

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-79882
(P2003-79882A)

(43) 公開日 平成15年3月18日 (2003.3.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 6 3 F 7/02	3 2 0	A 6 3 F 7/02	3 2 0 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2001-282067 (P2001-282067)

(22) 出願日 平成13年9月17日 (2001.9.17)

(71) 出願人 000154679

株式会社平和

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

(72) 発明者 和田 年晴

群馬県桐生市広沢町二丁目3014番地の8

株式会社平和内

(74) 代理人 100105810

弁理士 根本 宏

Fターム(参考) 2C088 AA17 AA34 AA42 AA51 BA09

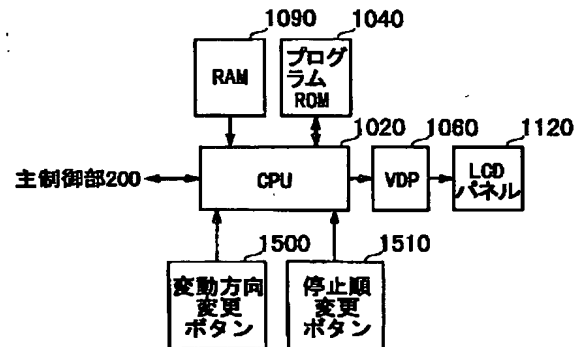
BC15 EA10 EB15 EB28 EB58

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技者が介入して図柄変動方向と図柄停止順を変更可能とすること。

【解決手段】CPU 1020は変動方向変更ボタン1500や停止順変更ボタン1510による信号生成に応じて、図柄変動表示方向、図柄停止順を変更して図柄変動表示を行うので遊技者が介入し豊富な変更態様で図柄変動表示方向を変更可能とすることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所要の情報を表示可能な表示装置と、この表示装置を用いて表示制御を行う表示制御手段とを備え、前記表示制御手段が前記表示装置の表示領域に図柄変動表示を行った後に停止図柄での図柄停止表示を行うように構成された遊技機において、

前記図柄変動表示における変動方向を変更する指示操作に応じた信号を生成する変動方向変更操作手段と、前記図柄停止表示における図柄停止順番を変更する指示操作に応じた信号を生成する停止順番変更操作手段とを備え、

前記表示制御手段は、

前記変動方向変更操作手段による信号生成に応じて、図柄変動表示方向を変更して図柄変動表示を行い、更に、前記停止順番変更操作手段による信号生成に応じて、図柄停止順番を変更して図柄停止表示を行うことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記変動方向変更操作手段の再度の操作による信号生成に応じて、図柄変動表示方向を通常方向に戻して図柄変動表示を行う手段を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 3】 請求項 1 および 2 の内のいずれか一項に記載の遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記停止順番変更操作手段の再度の操作による信号生成に応じて、図柄停止順番を通常順番に戻して図柄停止表示を行う手段を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 4】 請求項 1、2 および 3 の内のいずれか一項に記載の遊技機において、

前記変動表示方向を変更した図柄変動表示回数および前記図柄停止順番を変更した図柄停止表示回数の合計が所定数を超えた場合には、遊技動作状態を遊技者にとって不利なものとする遊技状態制御手段を更に備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 5】 請求項 1、2、3 および 4 の内のいずれか一項に記載の遊技機において、

遊技動作状態が所定遊技動作状態になったことを契機として、前記変動方向変更操作手段又は前記停止順番変更手段による操作に応じた表示制御を可能に構成したことを特徴とする遊技機。

【請求項 6】 請求項 1、2、3、4 および 5 の内のいずれか一項に記載の遊技機において、

遊技動作制御を統括する主制御手段を更に備え、前記主制御手段が複数の変動表示制御態様のそれぞれを指定する変動パターン指定コマンド群の内のいずれか 1 つの変動パターン指定コマンドを前記表示制御手段に送信する送信手段を含むように構成され、

前記表示制御手段は、

特定の変動パターンを指示する変動パターン指定コマ

ンドを受信した場合にのみ、前記変動方向変更操作手段及び前記停止順番変更手段による操作に応じた表示制御を可能に構成したことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコ機、パチスロ機等の遊技機における表示制御技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の遊技機にあっては、遊技動作制御を統括する主制御部からの指令に応じて表示装置は例えば左、中、右図柄でなる図柄の変動表示を開始させ、その後、指定された停止図柄での図柄停止表示を行うことによって大当たり抽選結果を遊技者に通知するようにされていた。また、最近では複数の変動表示態様を備えてその内のいずれかを抽選選択し、選択した変動表示パターンでの図柄変動表示を行うような多彩な表示演出を行う遊技機が提案されている。

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このように図柄変動演出が多彩になったとしてもこれは一方的に設計されたものであり、遊技者が図柄表示演出に与する余地を与えたものではなく遊技者が図柄表示演出に何らかの方式によって関与することを考慮して遊技性を向上することが望まれていたところ、例えば特開平 8-117402 号公報においては、図柄変動方向を指定可能な構成の遊技機が提案されているが、これによれば図柄変動方向を 2 方向のいずれかの内から選択可能にしているだけで、これだけでは遊技者が介入する図柄表示演出変更に物足りなさがあつた。

【0003】そこで、本発明は、このような従来の課題を解決するためになされたものであり、遊技者が介入し豊富な変更態様で図柄表示演出態様を変更可能とした遊技機を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、所要の情報を表示可能な表示装置と、この表示装置を用いて表示制御を行う表示制御手段とを備え、前記表示制御手段が前記表示装置の表示領域に図柄変動表示を行った後に停止図柄での図柄停止表示を行うように構成された遊技機において、前記図柄変動表示における変動方向を変更する指示操作に応じた信号を生成する変動方向変更操作手段と、前記図柄停止表示における図柄停止順番を変更する指示操作に応じた信号を生成する停止順番変更操作手段とを備え、前記表示制御手段は、前記変動方向変更操作手段による信号生成に応じて、図柄変動表示方向を変更して図柄変動表示を行い、更に、前記停止順番変更操作手段による信号生成に応じて、図柄停止順番を変更して図柄停止表示を行うことを特徴とするようにした。

【0005】この発明においては、表示制御手段は、変動方向変更操作手段による信号生成に応じて図柄変動表

示方向を変更して図柄変動表示を行い、更に、停止順番変更操作手段による信号生成に応じて図柄停止順番を変更して図柄停止表示を行うので、遊技者が介入して豊富な変更態様で図柄表示演出態様を変更可能とすることができる。

【0006】また、前記表示制御手段は、前記変動方向変更操作手段の再度の操作による信号生成に応じて、図柄変動表示方向を通常方向に戻して図柄変動表示を行う手段を備えた構成としても良い。さらに、前記表示制御手段は、前記停止順番変更操作手段の再度の操作による信号生成に応じて、図柄停止順番を通常順番に戻して図柄停止表示を行う手段を備えた構成とすることができる。

【0007】そして、前記変動表示方向を変更した図柄変動表示回数および前記図柄停止順番を変更した図柄停止表示回数の合計が所定数を超えた場合には、遊技動作状態を遊技者にとって不利なものとする遊技状態制御手段を更に備えても良い。

【0008】また、遊技動作状態が所定遊技動作状態になったことを契機として、前記変動方向変更操作手段又は前記停止順番変更手段による操作に応じた表示制御を可能に構成しても良い。

【0009】そして、遊技動作制御を統括する主制御手段を更に備え、前記主制御手段が複数の変動表示制御態様のそれぞれを指定する変動パターン指定コマンド群の内のいずれか1つの変動パターン指定コマンドを前記表示制御手段に送信する送信手段を含むように構成され、前記表示制御手段は、特定の変動パターンを指示する変動パターン指定コマンドを受信した場合にのみ、前記変動方向変更操作手段及び前記停止順番変更手段による操作に応じた表示制御を可能に構成するようにしても良い。

【0010】なお、このような動作はコンピュータ読み取り可能な記録媒体にプログラムを記録しておき、CPUがこの記録媒体に記録したプログラムを読み取って実行することによって実現できる。このような記録媒体としては、ROM、半導体IC等の半導体記録媒体、DVDROM、CDROM等の光記録媒体、フレキシブルディスク等の磁気記録媒体、MO等の光磁気記録媒体が挙げられる。また、このプログラムを通信網を介して情報処理装置からダウンロードするようにしても良い。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。先ず遊技機の一般的な構成や動作を説明してから、本発明の主要な動作を説明することによって本発明の理解の容易化を図る。

【0012】図1は遊技盤10の模式的な説明図である。遊技盤10の略中央部には、3つ（左、中、右）の表示エリアを有していて、各表示エリアにおいて、独立して数字やキャラクタによる図柄で構成される識別情報

が変動表示可能である特別図柄表示装置100が配設されており、その真下には特別図柄始動口104が配設されていて、この特別図柄始動口104の両側には普通図柄作動ゲート102、102が配設されている。また、一対の開閉部材120、120が特別図柄始動口104を形成するように離間して開閉可能に設けられている。

【0013】さらに、特別図柄始動口104の下方には、大入賞口106、普通図柄表示装置108、アウト口114がこの順で配設されており、さらに、特別図柄始動口104の両斜め上方にはランプ表示装置110、110が配設されていると共に、遊技盤10の両側端部近傍にもランプ表示装置（より具体的にはLED装置）112、112が配設されている。

【0014】そして、特別図柄始動口104に遊技玉が入賞されて乱数抽選が行われ、この抽選された乱数が大当たり値である時には、各表示エリアにおいて少なくとも1つの識別情報の変動表示が開始されその後、当り有効ライン上に所定表示パターン（例えば「7、7、7」）の表示が特別図柄表示装置100によって行われ、大入賞口106が所定パターンで開閉制御されて遊技者にとって有利な大当たり遊技状態（特別遊技状態）となる。

【0015】また、普通図柄作動ゲート102が遊技玉の通過を検出すると、乱数抽選が行われこの抽選された乱数が小当たり値である時には、普通図柄表示装置108の表示部を所定パターン（例えば「7」や「3」）に表示させ、その後、開閉部材120が開状態となって遊技玉が特別図柄始動口104に入賞した場合にも、同様に乱数抽選が行われこの抽選された乱数が大当たり値である時には、各表示エリアにおける変動表示が開始されその後、当り有効ライン上に所定表示パターン（例えば「7、7、7」）の表示が特別図柄表示装置100によって行われ、大入賞口106が所定パターンで開閉制御されて遊技者にとって有利な大当たり状態（特別遊技状態）となる。一方、入賞されない打玉はアウト口114を介して排出される。

【0016】そして、この遊技機は、図柄変動表示中等の所定の表示演出中に特別図柄始動口104に入賞された遊技球数を累積記憶していくとともに、この図柄変動表示が終了すると、累積記憶数を減少させていくように構成されている。この累積記憶数は始動メモリ数あるいは始動記憶数等と称されその累積記憶最大数が例えば4個となるように設定されている。図示はしないがこの累積記憶数をLED等に点灯数で報知するように構成されている。

【0017】図2はこのような遊技の進行状況に応じた遊技動作制御が行われる遊技機の主要部のみを示した制御ブロック図である。遊技動作制御を統括する主制御部200は、CPUを内蔵したマイクロプロセッサを搭載している。この主制御部200は、特別図柄表示装置100を制御するための各種のコマンド等（後述する）を

含む多種多様な制御コマンドを格納するコマンドデータテーブル領域 202 および一連の遊技動作制御手順を記述した制御プログラムや制御データ等の遊技動作制御プログラムを格納する ROM 201 と、ワークエリアが形成される RAM 203 とが設けられていて一体型のワンチップマイコンとなっている。主制御部 200 が所定周期でこの遊技動作制御プログラムを繰り返して実行することによって遊技動作制御が行われることになり、主制御部 200 は遊技動作制御を統括している。

【0018】主制御部 200 には入力ポート 210 を介して複数のスイッチ群のそれぞれからの検出信号を受信可能に構成されている。即ち、主制御部 200 は、特別図柄始動口 104 内部に設けられ遊技玉の特別図柄始動口 104 への入賞を検出する特別図柄始動スイッチ 304、普通図柄作動ゲート 102 の内部に設けられ遊技玉のゲート通過を検出する普通図柄作動スイッチ 306、および、大入賞口 106 の内部に設けられ遊技玉の大入賞口 106 への入賞を検出する大入賞口スイッチ 308 等のスイッチ群が接続され、主制御部 200 は各スイッチからの遊技球検出に対応した検出信号を受信可能に構成されている。

【0019】また、主制御部 200 には、出力ポート 215 を介して複数の周辺装置を制御可能に接続されている。より具体的には、主制御部 200 には、特別図柄やキャラクタを表示する表示部を 3 つ有して夫々を独立して可変表示可能で LCD 等で実現される特別図柄表示装置 100、ランプを点灯制御するランプ表示装置 110、112、効果音を発生する効果音発生装置 116、例えば 7 セグメント表示デバイスで実現される普通図柄表示装置 108、始動口の開閉部材 120 を開閉制御するための始動口作動ソレノイド 300、および、大入賞口 106 の幅広の開閉部材を開閉制御するための大入賞口作動ソレノイド 302 等の周辺装置群が接続され、主制御部 200 は各装置を制御するための制御信号を送信可能となっている。

【0020】そして、主制御部 200 は、特に特別図柄表示装置 100 に対しては所定数個の表示制御用のコマンドを所定のタイミングで送信可能となっていて、特別図柄表示装置 100 は受け取ったコマンドに基づいて、主制御部 200 に頼らずに自身内の CPU が細かな表示制御を行うようになっている。さらに主制御部 200 から特別図柄表示装置 100 へコマンドを送信するのみの一方向通信による通信形態を採っている。

【0021】また、主制御部 200 には、電源供給を行うための電源回路 212 と所定時間毎にリセット信号を出力するリセット回路 213 とが接続されていて、さらに、リセット回路 213 には、主制御部 200 から周期的タイマカウンタによって生成されたパルス信号が入力されると共に、電源回路 212 からの電流供給状況を監視するためのモニタ信号が入力される。

【0022】さて、図 12 に示すように、主制御部 200 から特別図柄表示装置 100 に送られる表示制御用のコマンドは、コマンドの分類を識別するための識別子で 1 バイト長のデジタル情報であるモード (MODE) と、実行されるコマンドの内容 (機能) を示す 1 バイト長のデジタル情報であるイベント (EVENT) とでなっており、図 6 乃至図 9 は、主制御部 200 側の ROM 201 内のコマンドデータテーブル領域 202 上や特別図柄表示装置 100 側のプログラム ROM 1040 に格納された表示制御用コマンドデータの一部を示している。

【0023】図 6 乃至図 9 に示すように、表示制御用のコマンドには、「特別図柄を変動させるとともに、変動パターンを指定するためのコマンド (第 1 のコマンド)」、「特別図柄左の停止図柄を指定するコマンド (第 2 のコマンド)」、「特別図柄中の停止図柄を指定するコマンド (第 2 のコマンド)」、「特別図柄右の停止図柄を指定するコマンド (第 2 のコマンド)」、「特別図柄を停止させるためのコマンド (第 3 のコマンド)」がある。なお、第 1 のコマンドは図柄をどのようなパターンで変動表示させるか、キャラクタ画像をどのようなパターンで表示演出させるか等を定める変動パターンを指定する情報を含んだコマンドとなっている。主制御部 200 は、図柄変動表示を開始させるような遊技状況となったときこれらの 5 つのコマンドを 1 回の変動表示制御における所定のタイミングで特別図柄表示装置 100 に送信する。

【0024】図 3 は特別図柄表示装置 100 のブロック構成図である。特別図柄表示装置 100 は、主制御部 200 からのストロブ信号やコマンドを受信するためのデータ受信回路 1140 (データレベルを変換する電圧変換回路を含む) と、この電圧変換回路等に電源供給を行う電源回路 1160 と、受信したコマンドに基づいて表示制御を行うために必要な制御データを生成して画像処理用 LSI (VDP) 1060 に出力する CPU 1020 (表示制御手段) と、CPU 1020 の動作手順を記述したプログラムを内蔵するプログラム ROM 1040 と、ワークエリアやバッファメモリとして機能する RAM 1090 とを備えている。

【0025】この特別図柄表示装置 100 は更に、画像展開処理を行う画像処理用 LSI (VDP) 1060 と、画像処理用 LSI (VDP) 1060 が展開した画像データを一時的に記憶するビデオ RAM 1080 と、画像処理用 LSI (VDP) 1060 が画像展開するために必要なデータを格納したキャラクタ ROM 1180 と、ビデオ RAM 1080 に一時的に記憶された画像データを受け取って送出する LCD パネル用インターフェイス回路 1100 と、この LCD パネル用インターフェイス回路 1100 から送出された画像データを用いて表示画像を出力する LCD パネル 1120 を備えている。

【0026】図4(a)に示すように、キャラクタROM 1180は、ROMタイトル領域、ROM管理情報領域、実際のキャラクタデータを格納したキャラクタイメージデータ領域、キャラクタの色彩データを格納したパレットデータ領域、および、キャラクタの動きを定義した情報を格納したシナリオデータ領域を有している。また、キャラクタデータは特定圧縮方法で圧縮処理された状態でキャラクタイメージデータ領域に格納されており、さらに、図4(b)に示すように、パレットデータ領域は色番号とカラーコードとが対となったものが複数種類格納されている。

【0027】そして、特別図柄表示装置100のCPU 1020は、データ受信回路1140が受信したコマンドに応じて生成した制御データを画像処理用LSI(VDP)1060に与えると、画像処理用LSI(VDP)1060は、キャラクタイメージデータ領域から獲得したキャラクタデータを解凍してパレットデータ領域から獲得した色彩データで色付けして、シナリオデータ領域から獲得した情報で指定されたビデオRAM1080上の位置に画像展開したデータを一時的に格納し、一時的に格納したデータをLCDパネル用インターフェイス回路1100に送ることによって、LCDパネル1120によって、変動表示速度変化等を含む様々な画像表示が細かに行われる。

【0028】また、図5はコマンド送受信タイミングを示したタイミングチャートである。前述したように、コマンドは1バイト長のモード(MODE)と、同じく1バイト長のイベント(EVENT)から成っている。この例では、主制御部200は、コマンド変化時に自身が生成するストロブ信号(DUSTB)の1つ目の立ち上がりを契機としてモード(MODE)情報を送信し、次いでストロブ信号(DUSTB)の2つ目の立ち上がりを契機としてイベント(EVENT)情報を送信する。すると、これに対応して特別図柄表示装置のCPU 1020は、ストロブ信号(DUSTB)が送信されてくると割り込みを発生させ、この割り込み処理によってコマンドを受信してRAM1090に格納する。

【0029】次に、先ず、主制御部200や特別図柄表示装置100のCPU 1020が行う通常の制御動作を図10(遊技動作制御のゼネラルフローチャート)や図11を参照して説明し、その後、本発明の特徴的な動作について説明して本発明の理解の容易化に努める。なお、図10に示す一連の処理は主制御部200がROM 201に格納されている図示しない遊技制御プログラムを実行することによって行われる。より具体的には、リセット回路213から所定時間(例えば4msec)毎に供給されるリセット信号をトリガとして先頭のステップから実行され、この一連の処理が繰り返し実行されるようになっている。

【0030】先ず、図示しない電源スイッチによって電

源回路212を起動状態とすると主制御部200が起動状態となるが、この電源投入が行われてから初めての処理が実行されたか否かを判定する(ステップS110)。電源投入後、初めての処理の場合には(Yes)ステップS200に移行する一方、これ以外の場合には(No)ステップS120に移行する。

【0031】ステップS200では、RAM203の初期化処理として記憶エリアのクリア処理を実行し、次いで、ステップS210では、初期制御処理を行うためのデータをRAM203の所定の領域にセットする。一方、ステップS120では、RAM203内に形成される図示しない、大当り判定用、小当り判定用等の各種の乱数生成用ループカウンタのカウント値をインクリメントし、ステップS130では、遊技機制御に用いる各種のタイマのタイマ値を更新する。

【0032】次に、ステップS140において、特別図柄始動スイッチ304、普通図柄作動スイッチ306、大入賞口スイッチ308が出力した検出信号を入力ポート210を介して図示しない自身内のレジスタに読み込み格納する入力ポート処理を実行し、次いで、ステップS150に移行してポート入力処理で読み込み格納したデータを把握するためのスイッチチェック処理を実行する。

【0033】次に、ステップS160にて各スイッチ304、306、308等の断線や短絡の有無のチェックを行い、これらの障害が発生している場合には(Yes)ステップS220に移行する一方、これ以外の場合には(No)ステップS180に移行する(ステップS170)。

【0034】そして、ステップS180において、普通図柄表示装置108の表示制御に必要なデータをRAM203の所定領域に格納すると共に、特別図柄表示装置100の表示制御に必要なコマンド(先に図6乃至図9にて説明したコマンドを含む)をRAM203の所定領域に格納して、前記各種のタイマのタイマ値を減じる(ステップS190)。なお、ステップS180において、主制御部200は遊技動作制御に応じて必要なモード、イベントのコマンドをコマンドデータテーブル領域202を参照して決定し、決定したモード、イベントを示すデジタル情報をRAM203の所定エリアに格納する。

【0035】次に、ステップS195において、大入賞口106と特別図柄始動口104の開閉部材120とを所定パターンで開閉制御するために、始動口作動ソレノイド300と大入賞口作動ソレノイド302とを駆動制御し、次いで、ステップS220において、図示しない賞球払出装置に払出し動作を行わせるための制御情報を出力するための賞球セット処理を実行する。さらにステップS230、240、250において、図示しない遊技機管理装置に各種の遊技データを出力する外部情報処

理、ランプ表示装置110、112を遊技状態に対応させて点灯制御するためのコマンドをRAM203の所定エリアに格納する表示灯制御処理、効果音発生装置116を遊技動作状態に対応させて効果音発生制御を行うためのコマンドをRAM203の所定エリアに格納する効果音処理を実行する。

【0036】次に、ステップS260では、各処理でRAM203に格納したデータを出力ポート215を介して対応する装置に出力し（ポート出力処理）、これを受け取った装置側はこれに基づいた制御動作を行う。そして、特別図柄表示装置100に対して、先ずスロープ信号を出力し、ステップS180にてRAM203に格納されたモード、イベントのデータを先に図5に示したようにして送信する。これによって、特別図柄表示装置100には例えば図6乃至図9にて示したコマンドが主制御部200から送信され受信することになる。

【0037】ステップS270では、リセット回路213からリセット信号が入力されるまでリセット待機処理を実行すると共に、リセット信号が入力された場合にはステップS110に移行して遊技動作制御を継続する。なお、このリセット待機処理としては、先に述べた各種の乱数生成用のカウンタの更新等が挙げられる。

【0038】次に、コマンドを受け取った特別図柄表示装置100のCPU1020の動作について、図11を参照しつつ説明する。まず、ステップS1100において、CPU1020は自身のスタックポインタの設定、RAM1090の初期化、レジスタクリア等の自身の初期化等を行いステップS1102において、新しいコマンドが入力されたか否かを判断する。新たな表示制御のためのコマンドが入力されたと判断された場合には（Yes）ステップS1104に移行する一方、これ以外の場合には（No）ステップS1110に移行する。

【0039】ステップS1104では、図5において説明した割り込み処理において、データ受信回路1140が受信したコマンドをRAM1090にコピーし、コマンドが正常か否かのチェック等を行う。次に、CPU1020は、主制御部200とは独立して細かな表示制御を行うための必要なコマンドを得るべく、処理テーブル（図示せず）の先頭アドレスを決定し、次いでステップS1108において、画像処理用LSI1060へ出力するためにRAM1090の必要なエリアのデータを更新する。

【0040】次に、ステップS1110において、RAM1090にセットされている図柄制御用データに基づいて、画像処理用LSI1060へ出力するためのスクロールデータを求めてRAM1090にセットし、図柄表示位置を設定し、次いで、ステップS1112において、図柄速度制御に必要なデータを、プログラムROM1040に内蔵されている速度テーブル（図示せず）から取得してRAM1090にセットし、次にステップS

1114において、速度データに基づいて図柄オフセット値を更新し、設定された速度で図柄変動を行うための準備を行う。

【0041】次に、ステップS1116において、RAM1090にセットされているアニメーション処理用データが格納されているアニメーション処理用テーブル（図示せず）からアニメーションデータを取得し背景画像表示のための準備を行い、RAM1090内のVDP出力用バッファにセットし、出力許可フラグが「1」か否かを判断する（ステップS1118）。

【0042】そして、出力許可フラグが「1」でない場合（No）にはステップS1102に戻って一連の処理を繰り返す一方、出力許可フラグが「1」の場合（Yes）にはステップS1120にて、VDP出力用バッファにセットされているデータを画像処理用LSI1060に出力する。画像処理用LSI1060はこれに応じてキャラクタROM1180のデータを獲得して展開し、展開された画像データはビデオRAM1080に一時的に記憶された後、LCDパネル用インターフェイス回路1100に送られLCDパネル1120による画像表示が行われる。このようにして、特別図柄表示装置100における設定された表示位置において設定された速度での図柄変動表示の表示等が行われる。

【0043】図13、図14はそれぞれ主制御部200から特別図柄表示装置100へ送信するコマンドの送信タイミングの一例、および、送信コマンドの説明図である。これらの図を参照すれば分かるように、主制御部200は、特別図柄始動口104に遊技球が入賞した等の所定の条件が満足されると、先ず「図柄変動を開始させるとともに変動パターンを指定するためのコマンドを送信し（①）、これからT1時間経過後に左停止図柄を指定するためのコマンドを送信し（②）、これからT2時間経過後に中停止図柄を指定するためのコマンドを送信し（③）、これからT3時間経過後に右停止図柄を指定するためのコマンドを送信し（④）、そして、変動開始からT時間経過後に全図柄を停止させるためのコマンド（⑤）を送信する。一方、第1のコマンド（①）を受信した特別図柄表示装置100のCPU1020は、変動速度変化等の細かな表示制御を行って一連の変動表示制御を行い、第3のコマンド（⑤）の受信を契機として変動表示制御を終了させてから、受信した第2のコマンド（②、③、④）で指定された停止図柄での停止表示を行って特別図柄抽選結果を表示する。

【0044】（第1の実施形態）図15は本発明の実施形態における特徴部の構成図である。CPU1020は、上述したように主制御部200からの表示制御用コマンドを受信し、この受信した表示制御用コマンドにตอบสนองしてVDP1060を動作制御してLCDパネル1120の表示領域に図柄変動表示や図柄停止表示を行う。CPU1020はRAM1090をワークエリアとし

て、プログラムROM1040に格納された不図示のプログラムを実行することによって以下の動作が実現される。

【0045】そしてCPU1020には図柄変動表示の変動表示方向を変更を操作指示するための変動方向変更ボタン1500、図柄停止表示における図柄停止順番の変更を操作指示するための停止順変更ボタン1510が接続されている。変動方向変更ボタン1500はそれを1回押下操作する度にこれを検出して対応する信号を生成してCPU1020に出力するように構成されている。同様に、停止順変更ボタン1510はそれを1回押下操作する度にこれを検出して対応する信号を生成してCPU1020に出力するように構成されている。かくしてCPU1020は両ボタン1500、1510のそれぞれからの信号を受け取ることによって両ボタン1500、1510のそれぞれについて何度押下操作されたかを把握可能に構成されている。

【0046】そして変動方向変更ボタン1500を1回押下すると、CPU1020はこれを把握して通常時には図16(a)に示すように図面上側から下側へと符号X1Y1、Z1で示すように垂直方向に変動表示させる左図柄、中図柄、右図柄の変動表示方向を、図16

(b)に示すように図面左側から右側へと符号X2、Y2、Z2で示すように水平方向に変動表示させる。そして再度、変動方向変更ボタン1500を押下操作すると変動表示方向が図16(b)に示す水平方向から、図16(a)に示す垂直方向へと戻して図柄変動表示するように構成されている。

【0047】そして図16(a)に示す垂直方向での図柄変動表示における通常の図柄停止順番は「左図柄、中図柄、右図柄」の順番であり、また、図16(b)に示す水平方向での図柄変動表示における通常の図柄停止順番は「上図柄、中図柄、下図柄」の順番とされている。

【0048】一方、停止順変更ボタン1510を1回押下すると、CPU1020はこれを把握して、通常時には図16(a)に示すように「左図柄、中図柄、右図柄」の順番で図柄停止表示するものを、図17(a)に示すように「左図柄、右図柄、中図柄」の順番で図柄停止表示し、また、図16(b)に示すように垂直方向に左図柄、中図柄、右図柄を変動表示させている場合にあっては、図17(b)に示すように「上図柄、下図柄、中図柄」の順番で停止表示させる。そして再度、停止順変更ボタン1510を押下操作すると図柄停止表示の順番が図17(a)、図17(b)に示す停止順番から、図16(a)、(b)に示す図柄停止順番へと戻して図柄停止表示するように構成されている。

【0049】(動作)次に動作を説明する。まず、図18を参照して両ボタン1500、1510に操作に応じたCPU1020のフラグ変更制御動作について説明する。なおRAM1090の所定エリアにはフラグA、フ

ラグBの領域が確保されていて両フラグA、Bの初期値を「0」とする。まず、CPU1020は、ステップS1800において変動方向変更ボタン1500が操作されたか否か、即ち変動方向変更ボタン1500から生成信号を受け取ったか否かを判定する。変動方向変更ボタン1500が操作されたと判定した場合(Yes)にはCPU1020はステップS1810に移行してRAM1090のフラグAを立ててフラグAを1とする。一方、変動方向変更ボタン1500が操作されないと判定した場合(No)にはCPU1020はフラグAを立てずにステップS1820に移行する。

【0050】次に、CPU1020は、ステップS1820において停止順変更ボタン1510が操作されたか否か、即ち停止順変更ボタン1510から生成信号を受け取ったか否かを判定する。停止順変更ボタン1510が操作されたと判定した場合(Yes)にはCPU1020はステップS1830に移行してRAM1090のフラグBを立ててフラグBを1とする。一方、停止順変更ボタン1510が操作されないと判定した場合(No)にはCPU1020はフラグBを立てずにステップS1840に移行する。

【0051】かくしてボタン1500が1回操作された場合にはフラグAを1とし、また、ボタン1510が1回操作された場合にはフラグBを1とするので、フラグが1となっている場合は図柄変動表示方向や図柄停止順番を変更する操作が行われたことに対応する。

【0052】次いで、CPU1020は、ステップS1840において変動方向変更ボタン1500が操作されたか否か、即ち変動方向変更ボタン1500から再度、生成信号を受け取ったか否かを判定する。変動方向変更ボタン1500が再度操作されたと判定した場合(Yes)にはCPU1020はステップS1850に移行してRAM1090のフラグAを下げてフラグAを0とする。一方、変動方向変更ボタン1500の再度の操作はされなかったと判定した場合(No)にはCPU1020はフラグAを下げずにステップS1860に移行する。

【0053】次に、CPU1020は、ステップS1860において停止順変更ボタン1510が操作されたか否か、即ち停止順変更ボタン1510から再度、生成信号を受け取ったか否かを判定する。停止順変更ボタン1510が再度操作されたと判定した場合(Yes)にはCPU1020はステップS1870に移行してRAM1090のフラグBを下げてフラグBを0とする。一方、停止順変更ボタン1510が再度の操作はされなかった判定した場合(No)にはCPU1020はフラグBを下げずにステップS1800に移行して以上の動作を繰り返す。

【0054】かくして変動方向変更ボタン1500を押下する毎にフラグAは1と0との値を交互に取るようになり、同様に停止順変更ボタン1510を押下する毎に

フラグBは1と0との値を交互に取るようになる。したがって、フラグA、フラグBが1の場合にはそれぞれ変動表示方向、停止順番の変更を指示したと判定し、フラグA、フラグBが0の場合には通常時に戻るように指示されたと判定される。

【0055】なお、停止順を3種類以上としてこれらのそれぞれを指示するようにボタンを設けた構成にすることや、存在する変動方向だけそれらを個々に操作指定するためのボタンを設けた構成とすることも可能であることは言うまでもない。また、変更後の変動表示方向としては水平方向のみではなく、図22に示すように斜め方向等の様々な変動表示方向を採用し得ることも言うまでもない。

【0056】次に図19、図20を参照して表示制御動作について説明する。主制御部200から第1、第2のコマンドを受信した状態でCPU1020はRAM1090の両フラグA、Bの値を把握する。この場合、図19に示すようにフラグA、Bの値の組合せは「00」、「01」、「10」および「11」の内のいずれかとなる。ステップS2010においてフラグAが0か否かを判定し、フラグAが0の場合(Yes)にはステップS2020に移行しフラグBが0か否かを判定する。このステップS2020においてフラグBが0であると判定した場合(Yes)にはフラグA、Bの組合せが「00」であるとしてステップS2030に移行し、フラグBが1であると判定した場合(No)にはフラグA、Bの組合せが「01」であるとしてステップS2040に移行する。

【0057】一方、ステップS2010のNoを経由してステップS2050に移行した場合にはステップS2050においてフラグBが0か否かを判定し、フラグBが0であると判定した場合(Yes)にはフラグA、Bの組合せが「10」であるとしてステップS2070に移行する。一方ステップS2050において、フラグBが1であると判定した場合(No)にはフラグA、Bの組合せが「11」であるとしてステップS2060に移行する。

【0058】ステップS2030においてはフラグA、Bの組合せが「00」即ち何ら操作が行われないか、両ボタン1500、1510共に通常時に戻るように操作されたとしてパターン1での図柄変動表示、即ち、図16(a)、図19に示すように3図柄を垂直方向に変動表示制御してステップS2080に移行する。そして、ステップS2080では第3のコマンドの受信を契機として左図柄、中図柄、右図柄の通常停止順で図柄停止表示を行う。また、ステップS2040においてはフラグA、Bの組合せが「01」でボタン1510によって図柄停止順変更指示操作が行われたとしてパターン2での図柄変動表示、即ち、図17(a)、図19に示すように3図柄を垂直方向に変動表示制御してステップS20

80に移行する。そしてステップS2080では第3のコマンドの受信を契機として通常順とは異なる左図柄、右図柄、中図柄の停止順で図柄停止表示を行う。

【0059】さらに、ステップS2070においてはフラグA、Bの組合せが「10」即ち、ボタン1500が操作されて図柄変動表示方向が変更操作指示されたとしてパターン3での図柄変動表示、即ち、図16(b)、図19に示すように3図柄を垂直方向ではなく水平方向に変動表示制御してステップS2080に移行する。そして、ステップS2080では第3のコマンドの受信を契機として上図柄、中図柄、下図柄の通常停止順で図柄停止表示を行う。

【0060】そして、ステップS2060においてはフラグA、Bの組合せが「11」即ち、両ボタン1500、1510が操作されて図柄変動表示方向および図柄停止順の双方が変更操作指示されたとしてパターン4での図柄変動表示、即ち、図17(b)、図19に示すように3図柄を垂直方向ではなく水平方向に変動表示制御してステップS2080に移行する。そして、ステップS2080では第3のコマンドの受信を契機として通常順ではなく上図柄、下図柄、中図柄の停止順で図柄停止表示を行う。

【0061】したがった第1の実施形態によれば、CPU1020は変動方向変更ボタン1500による信号生成に応じて図柄変動表示方向を変更して図柄変動表示を行うので遊技者が介入して図柄変動表示方向を変更可能するとともに、停止順変更ボタン1510による信号生成に応じて図柄停止順番を変更して図柄停止表示を行うので、遊技者が介入し図柄変動表示方向および図柄停止順を変更可能とすることができ、かくして豊富な変更態様によって図柄表示演出態様を変更することが可能になる。

【0062】さらに、CPU1020は変動方向変更ボタン1500の再度の操作による信号生成に応じて、図柄変動表示方向を通常方向に戻して図柄変動表示を行ったり、また、停止順変更ボタン1510の再度の操作による信号生成に応じて、図柄停止順を通常順番に戻して図柄停止表示を行うのでそれぞれ1個のみのボタンで通常表示制御動作に復帰させることが可能になる。

【0063】また、CPU1020は遊技動作状態が所定遊技動作状態例えば始動記憶数が所定数個以上になったり、大当たり生起確率が向上される確率変動状態になったこと等を契機としてのみ、変動方向変更ボタン1500又は停止順変更ボタン1510による操作に応じた表示制御を可能に構成していたずらにボタン操作に応じた動作を行うことを防止することもできる。

【0064】(第2の実施形態) 図21を参照して第2の実施形態の動作を説明する。ステップS2100においてCPU1020はフラグA又はフラグBが0から1となったか否かを判定する。両フラグA、B共に0から

1 とならないと判定した場合 (No) にはステップ S 2120 に移行する。一方、いずれかのフラグが 0 から 1 となって変更指示操作されたと判定された場合 (Yes) にはステップ S 2110 に移行して初期値が 0 の変化回数を 1 だけ増加して更新する。

【0065】次いでステップ S 2120 において変化回数がしきい値 TH を超えたか否かを判定する。超えないと判定した場合 (No) には以下の動作をスキップし、一方、超えたと判定した場合 (Yes) にはステップ S 2130 に移行して始動メモリ数を 1 だけ減じる。かくして両ボタン 1500 および 1510 による変更操作指示回数の総和がしきい値を超えた場合には遊技状態を遊技者にとって不利なものとすることができる。

【0066】したがってこの第 2 の実施形態によれば、CPU 1020 は変動表示方向を変更した図柄変動表示回数および図柄停止順番を変更した図柄停止表示回数の合計が所定数 TH を超えた場合には、遊技動作状態を遊技者にとって不利なものとするのでいたずらにボタン操作を行うことを抑制することができる。なお、遊技者にとって不利な遊技状態としては他の動作制御態様を採用することができ、例えば大当り抽選確率が高確率状態にあるものを低確率常態にすること、次回賞球払出時に通常賞球数よりも少ない賞球数での払出動作とすること、等を採用しても良い。

【0067】(第 3 の実施形態) 図 23 を参照して第 3 の実施形態について説明する。図 23 のステップ S 2300 の処理は図 20 のステップ S 2000 とステップ S 2010 との間に設けられる。CPU 1020 は主制御部 200 から変動パターンを指定するとともに変動表示開始を指定する第 1 のコマンドを受信するが、この第 1 のコマンドで図 6 に示す 17 種類の変動パターンのうちのいずれの変動パターンが指定されたかを把握可能である。

【0068】そしてステップ S 2300 においては、指定された変動パターンが 1 から 4 であると把握した場合 (Yes) にはのみステップ S 2010 に移行して両フラグ A、B の組合せに対応する表示制御を行うが、一方、指定された変動パターンが 1 から 4 ではないと把握した場合 (No) には両フラグ A、B の値にかかわらず、通常の表示制御即ちパターン 1 での表示制御を強制的に行う。

【0069】したがってこの第 3 の実施形態によれば、主制御部 200 が複数の変動表示制御態様のそれぞれを指定する変動パターン指定コマンド群の内のいずれか 1 つの変動パターン指定コマンドを CPU 1020 に送信するように構成されている。そして、CPU 1020 は特定の変動パターン (変動パターン 1 から 4) を指示する第 1 のコマンドを受信した場合にのみ、変動方向変更ボタン 1500 及び停止順変更ボタン 1510 による操作に応じた表示制御を可能にしているので、例えばこの

ような変更指示に対応した表示制御可能な変動パターンのみを対象にして変更指示された表示制御を行うようにすることができる。

【0070】(第 4 実施形態) 図 24 は第 4 実施形態の動作の説明図である。CPU 1020 は操作指定された変動表示パターンを示す情報を主制御部 200 に送信する。この情報を受信した主制御部 200 は操作指定された変動表示パターンに対応する大当り確率で大当り抽選を行うと共に、大当りによって獲得可能な賞球数である「大当り獲得玉数」の最大値を制限する。例えばパターン 1 が操作選択された場合には、主制御部 200 は変動表示パターン 1 に対応する大当り確率「1/430」で大当り抽選を行うと共に、大当りによって獲得可能な賞球数である大当り獲得玉数を最大「2400」に制限して賞球払出動作を行わせる。

【0071】したがってこの第 4 実施形態によれば、いずれの変動パターンが最も有利となるかを判断しながら遊技を行うことができるので遊技者の技術介入意欲一層向上される。なお、図 24 に示した大当り確率や大当りによる獲得玉数は変動パターン毎に固定的ではなく例えば 1 時間等定期的にランダムに入れ替えるようにするのが遊技性向上において好ましい。

【0072】以上本発明の実施の形態について説明したが、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で上記実施形態に種々の変形や変更を施すことが可能となる。例えば、ボタン数を適宜変更すること、図柄数を 4 以上にすること、変動表示方向や停止順の変更数を適宜変更すること、等が挙げられる。

【0073】なお、以上の説明では、遊技機としてパチンコ機を例にとり説明してきたが、パチスロ機はもちろんのこと、遊技媒体を用いた遊技を行う他の遊技機に対しても適用可能であることはいうまでもない。

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明によれば、遊技者が介入して豊富な変更態様で図柄表示演出態様を変更可能とすることができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】遊技盤 10 の模式的な説明図である。

【図 2】遊技機の制御ブロック図である。

【図 3】特別図柄表示装置 100 のブロック構成図である。

【図 4】キャラクタ ROM メモリマップ、パレットデータの説明図である。

【図 5】コマンド送受信のタイミングを示すタイミングチャートである。

【図 6】コマンドデータテーブル領域 202 に格納されるコマンドの説明図である。

【図 7】コマンドデータテーブル領域 202 に格納されるコマンドの説明図である。

【図 8】コマンドデータテーブル領域 202 に格納され

るコマンドの説明図である。

【図9】コマンドデータテーブル領域202に格納されるコマンドの説明図である。

【図10】遊技機の遊技制御動作を説明するためのゼネラルフローチャートである。

【図11】特別図柄表示装置100のCPU1020の制御動作を説明するためのフローチャートである。

【図12】コマンドのデータ構造の説明図である。

【図13】図柄表示のためのコマンド送信タイミングを示すタイミングチャートである。

【図14】コマンド送信の説明図である。

【図15】本発明の実施形態における特徴部の構成図である。

【図16】図柄表示演出を示す表示例の説明図である。

【図17】図柄表示演出を示す表示例の説明図である。

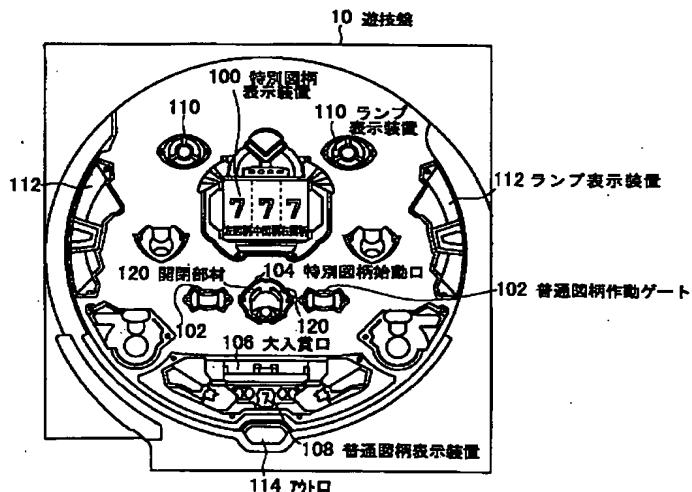
【図18】動作を説明するためのフローチャートである。

【図19】動作の説明図である。

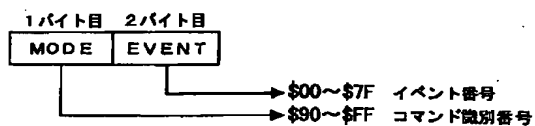
【図20】動作を説明するためのフローチャートである。

【図21】第2の実施形態における動作を説明するためのフローチャートである。

【図1】



【図12】



*【図22】他の表示例の説明図である。

【図23】第3の実施形態における動作を説明するためのフローチャートである。

【図24】第4の実施形態の動作の説明図である。

【符号の説明】

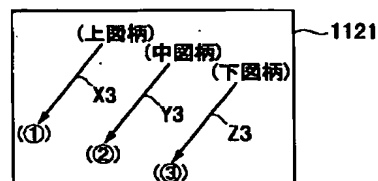
- 10 遊技盤
- 100 特別図柄表示装置
- 102 普通図柄作動ゲート
- 104 特別図柄始動口
- 10 200 主制御部
- 201 ROM
- 202 コマンドデータテーブル領域
- 203 RAM
- 210 入力ポート
- 1020 CPU
- 1040 プログラムROM
- 1060 画像処理用LSI
- 1080 ビデオRAM
- 1090 RAM
- 20 1100 LCDパネル用インターフェイス回路
- 1120 LCDパネル
- * 1180 キャラクタROM

【図7】

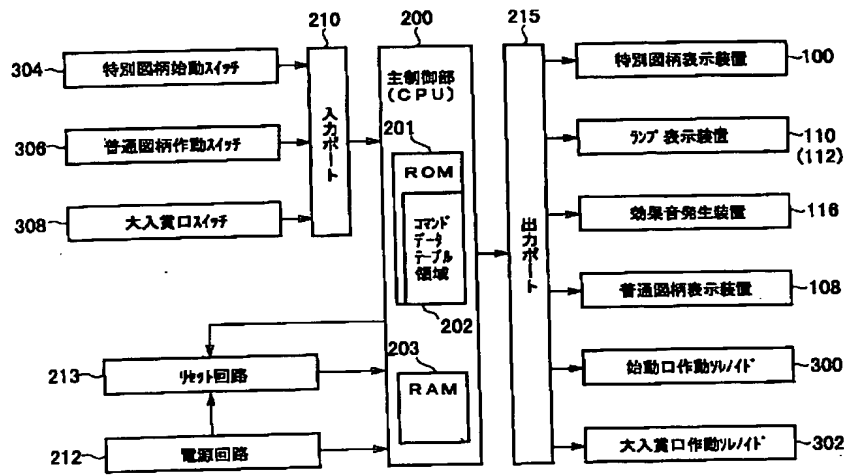
「特別図柄左の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$B1	\$00	特別図柄左の停止図柄を「0」に指定します
\$B1	\$01	特別図柄左の停止図柄を「1」に指定します
\$B1	\$02	特別図柄左の停止図柄を「2」に指定します
\$B1	\$03	特別図柄左の停止図柄を「3」に指定します
\$B1	\$04	特別図柄左の停止図柄を「4」に指定します
\$B1	\$05	特別図柄左の停止図柄を「5」に指定します
\$B1	\$06	特別図柄左の停止図柄を「6」に指定します
\$B1	\$07	特別図柄左の停止図柄を「7」に指定します
\$B1	\$08	特別図柄左の停止図柄を「8」に指定します
\$B1	\$09	特別図柄左の停止図柄を「9」に指定します
\$B1	\$0A	特別図柄左の停止図柄を「10」に指定します
\$B1	\$0B	特別図柄左の停止図柄を「11」に指定します
\$B1	\$0C	特別図柄左の停止図柄を「12」に指定します
\$B1	\$0D	特別図柄左の停止図柄を「13」に指定します
\$B1	\$0E	特別図柄左の停止図柄を「14」に指定します

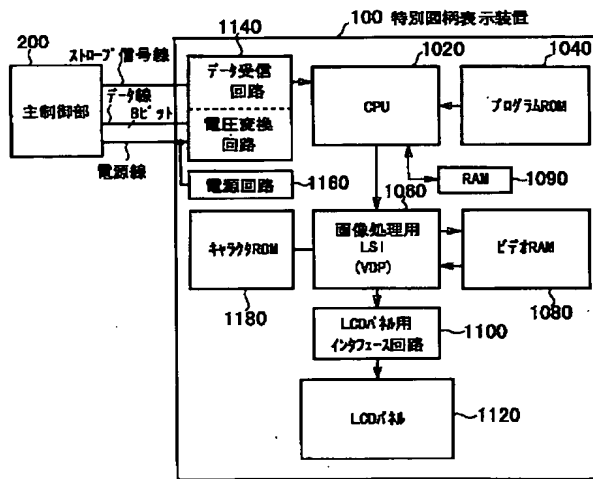
【図22】



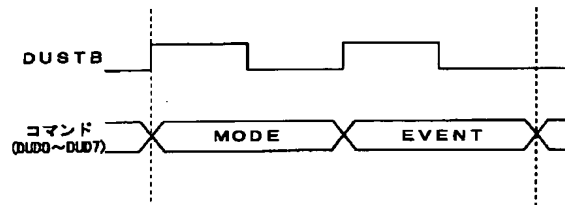
【図2】



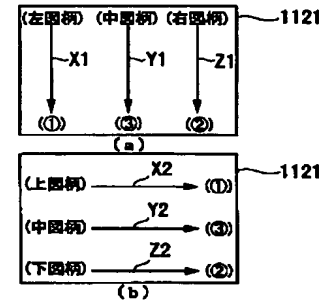
【図3】



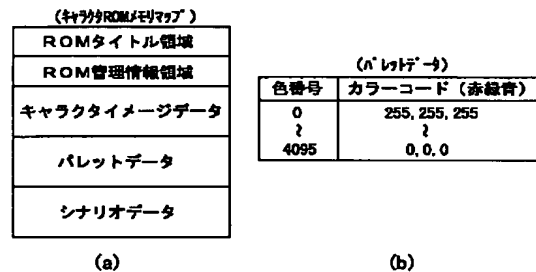
【図5】



【図17】



【図4】



【図6】

コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$A0	\$01	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン1を指定
\$A0	\$02	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン2を指定
\$A0	\$03	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン3を指定
\$A0	\$04	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン4を指定
\$A0	\$05	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン5を指定
\$A0	\$06	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン6を指定
\$A0	\$07	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン7を指定
\$A0	\$08	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン8を指定
\$A0	\$09	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン9を指定
\$A0	\$0A	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン10を指定
\$A0	\$0B	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン11を指定
\$A0	\$0C	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン12を指定
\$A0	\$0D	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン13を指定
\$A0	\$0E	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン14を指定
\$A0	\$0F	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン15を指定
\$A0	\$10	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン16を指定
\$A0	\$11	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン17を指定

【図8】

「特別図柄中の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$B2	\$00	特別図柄中の停止図柄を「0」に指定します
\$B2	\$01	特別図柄中の停止図柄を「1」に指定します
\$B2	\$02	特別図柄中の停止図柄を「2」に指定します
\$B2	\$03	特別図柄中の停止図柄を「3」に指定します
\$B2	\$04	特別図柄中の停止図柄を「4」に指定します
\$B2	\$05	特別図柄中の停止図柄を「5」に指定します
\$B2	\$06	特別図柄中の停止図柄を「6」に指定します
\$B2	\$07	特別図柄中の停止図柄を「7」に指定します
\$B2	\$08	特別図柄中の停止図柄を「8」に指定します
\$B2	\$09	特別図柄中の停止図柄を「9」に指定します
\$B2	\$0A	特別図柄中の停止図柄を「10」に指定します
\$B2	\$0B	特別図柄中の停止図柄を「11」に指定します
\$B2	\$0C	特別図柄中の停止図柄を「12」に指定します
\$B2	\$0D	特別図柄中の停止図柄を「13」に指定します
\$B2	\$0E	特別図柄中の停止図柄を「14」に指定します

【図9】

「特別図柄右の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$B3	\$00	特別図柄右の停止図柄を「0」に指定します
\$B3	\$01	特別図柄右の停止図柄を「1」に指定します
\$B3	\$02	特別図柄右の停止図柄を「2」に指定します
\$B3	\$03	特別図柄右の停止図柄を「3」に指定します
\$B3	\$04	特別図柄右の停止図柄を「4」に指定します
\$B3	\$05	特別図柄右の停止図柄を「5」に指定します
\$B3	\$06	特別図柄右の停止図柄を「6」に指定します
\$B3	\$07	特別図柄右の停止図柄を「7」に指定します
\$B3	\$08	特別図柄右の停止図柄を「8」に指定します
\$B3	\$09	特別図柄右の停止図柄を「9」に指定します
\$B3	\$0A	特別図柄右の停止図柄を「10」に指定します
\$B3	\$0B	特別図柄右の停止図柄を「11」に指定します
\$B3	\$0C	特別図柄右の停止図柄を「12」に指定します
\$B3	\$0D	特別図柄右の停止図柄を「13」に指定します
\$B3	\$0E	特別図柄右の停止図柄を「14」に指定します

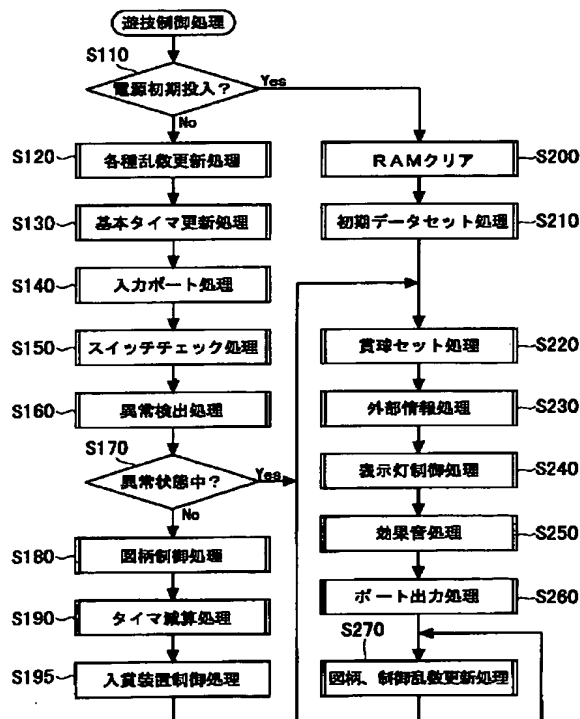
(a)

「特別図柄の停止制御をするコマンド」

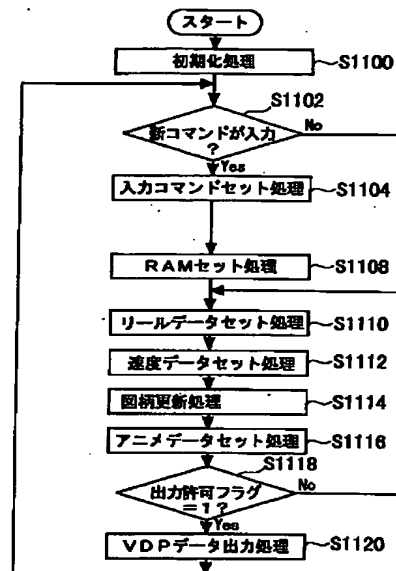
コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$C0	\$01	特別図柄全図柄が指定された停止図柄で変動を停止します。

(b)

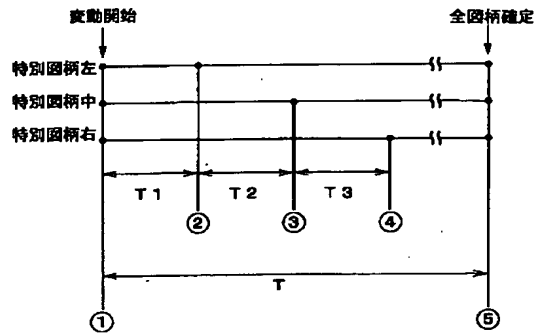
【図10】



【図11】



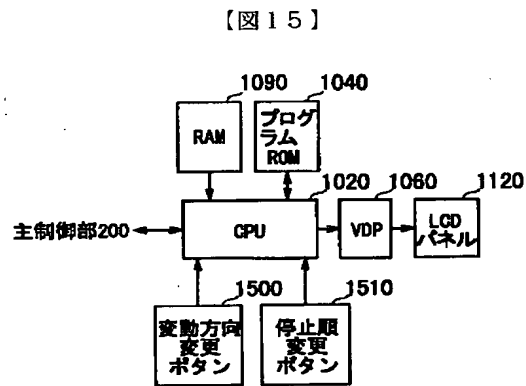
【図13】



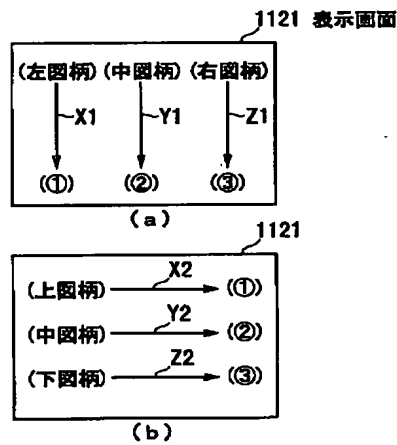
【図14】

番号	名称	表示内容
①	図柄変動指定	特別図柄の変動を開始させるとともに、変動パターンを指定します
②	左停止図柄指定	特別図柄左の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
③	中停止図柄指定	特別図柄中の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
④	右停止図柄指定	特別図柄右の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
⑤	全図柄停止指定	特別図柄全図柄が指定された停止図柄で変動を停止します

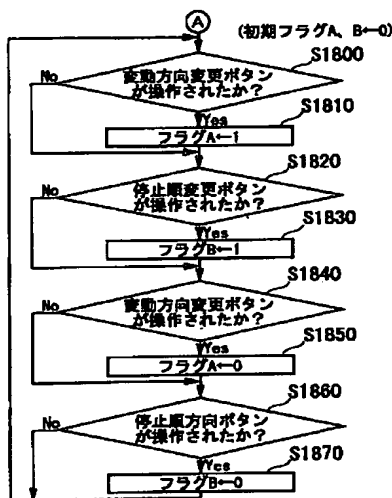
【図16】



【図15】



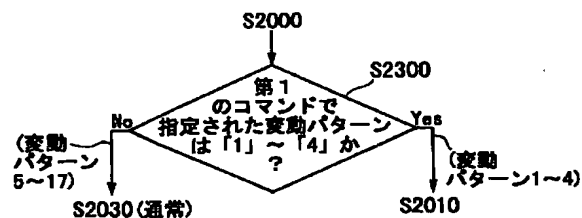
【図18】



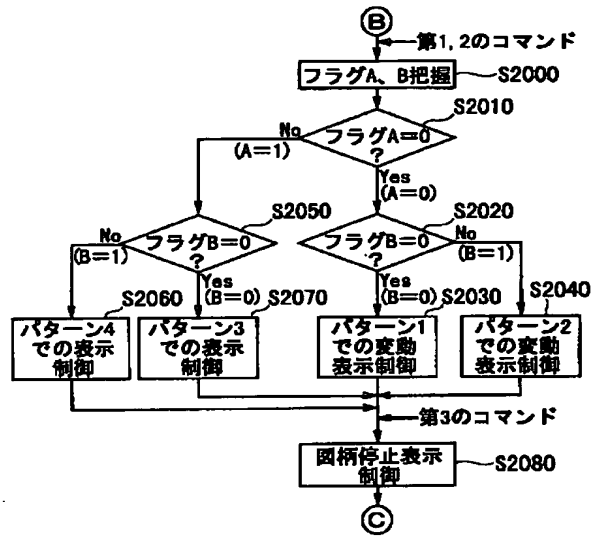
【図19】

変動表示パターン	フラグA	フラグB	変動方向	停止順
パターン1	0	0	↓	①・②・③
パターン2	0	1	↓	①・③・②
パターン3	1	0	→	① ② ③
パターン4	1	1	→	① ③ ②

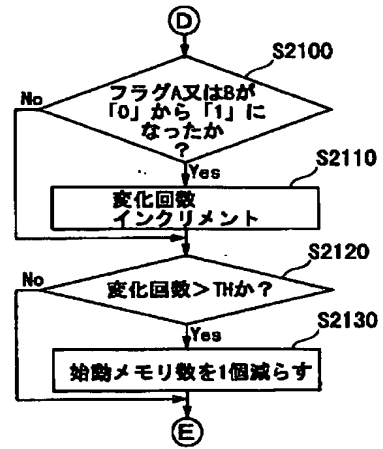
【図23】



【図20】



【図21】



【図24】

変動表示パターン	変動方向	停止順	大当り確率	大当りによる獲得玉数
パターン1	↓	①・②・③	1/430	2400
パターン2	↓	①・③・②	1/317	2250
パターン3	→	① ② ③	1/306	2100
パターン4	→	① ③ ②	1/281	1950

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

Bibliography

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)

(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)

(11) [Publication No.] JP,2003-79882,A (P2003-79882A)

(43) [Date of Publication] March 18, Heisei 15 (2003. 3.18)

(54) [Title of the Invention] Game machine

(51) [The 7th edition of International Patent Classification]

A63F 7/02 320

[FI]

A63F 7/02 320

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 6

[Mode of Application] OL

[Number of Pages] 14

(21) [Filing Number] Application for patent 2001-282067 (P2001-282067)

(22) [Filing Date] September 17, Heisei 13 (2001. 9.17)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000154679

[Name] Incorporated company peace

[Address] 2-3014-8, Hirosawa-cho, Kiryu-shi, Gumma-ken

(72) [Inventor(s)]

[Name] Wada ****

[Address] 2-3014-8, Hirosawa-cho, Kiryu-shi, Gumma-ken Inside of incorporated company peace

(74) [Attorney]

[Identification Number] 100105810

[Patent Attorney]

[Name] Origin **

[Theme code (reference)]

2C088

[F term (reference)]

2C088 AA17 AA34 AA42 AA51 BA09 BC15 EA10 EB15 EB28 EB58

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

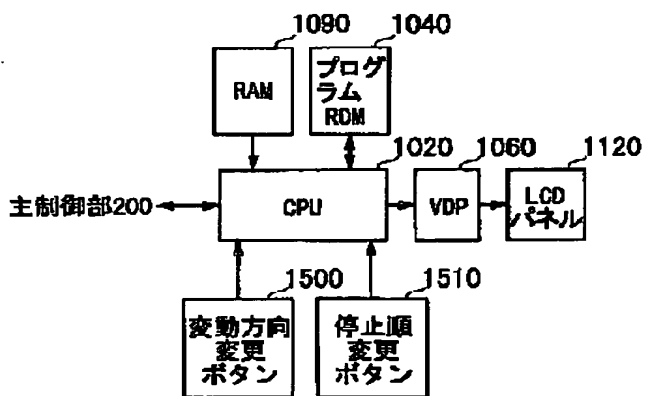
Summary

(57) [Abstract]

[Technical problem] A game person needs to intervene and enable change of the pattern change direction and the order of a pattern halt.

[Means for Solution] Since CPU1020 changes the pattern change display direction and the order of a pattern halt and performs a pattern change display according to the signal generation by the change direction change button 1500 or the order change button 1510 of a halt, a game person can intervene and it can enable change of the pattern change display direction in abundant change modes.

[Translation done.]



[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Have the following and the aforementioned display-control means responds to the signal generation by the aforementioned change direction change operation means. The display which can display the necessary information which changes the pattern change display direction, performs a pattern change display, and is characterized by changing pattern halt turn further according to the signal generation by the aforementioned halt turn change operation means, and performing a pattern halt display, The game machine constituted so that a pattern halt display in a halt pattern might be performed, after it had a display-control means to perform a display control using this display and the aforementioned display-control means performed a pattern change display to the viewing area of the aforementioned display. A change direction change operation means to generate the signal according to directions operation of changing the change direction in the aforementioned pattern change display A halt turn change operation means to generate the signal according to directions operation of changing the pattern halt turn in the aforementioned pattern halt display

[Claim 2] It is the game machine characterized by having a means for the aforementioned display-control means to usually return the pattern change display direction to a direction in a game machine according to claim 1 according to the signal generation by operation of the aforementioned change direction change operation means for the second time, and to perform a pattern change display.

[Claim 3] It is the game machine characterized by having a means for the aforementioned display-control means to return pattern halt turn to normal in order according to the signal generation by operation of the aforementioned halt turn change operation means for the second time in a game machine given in any 1 term of the claims 1 and 2, and to perform a pattern halt display.

[Claim 4] The game machine characterized by having further the game state control means which makes game operating state the disadvantageous thing for a game

person when the sum total of the number of times of a pattern halt display which changed the number of times of a pattern change display and the aforementioned pattern halt turn of having changed the aforementioned change display direction, in the game machine given in any 1 term of the claims 1, 2, and 3 exceeds a predetermined number.

[Claim 5] The game machine characterized by constituting the display control according to operation by the aforementioned change direction change operation means or the aforementioned halt turn change means possible ignited by game operating state having turned into predetermined game operating state in any 1 term of the claims 1, 2, 3, and 4 in the game machine of a publication.

[Claim 6] In a game machine given in any 1 term of the claims 1, 2, 3, 4, and 5 Have further a main-control means to generalize game motion control, and it is constituted so that the aforementioned main-control means may include a transmitting means to transmit any one change pattern specification command in the change pattern specification command group which specifies each of two or more change display-control modes to the aforementioned display-control means. The aforementioned display-control means is a game machine characterized by constituting the display control according to operation by the aforementioned change direction change operation means and the aforementioned halt turn change means possible only when the change pattern specification command which directs a specific change pattern is received.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the display-control technology in game machines, such as a pachinko machine and a pachislot machine.

[0002]

[Description of the Prior Art] If it was in the conventional game machine, display makes the change display of the pattern which becomes with a right figure handle start, and the game person was made for a great success lottery result to be notified to it by performing a pattern halt display in the specified halt pattern after that into the left according to the instructions from the main-control section which generalizes game motion control. Moreover, recently, it has two or more change display modes, and the game machine which performs colorful display production which performs the pattern change display by the change display pattern which carried out lottery selection and chose either of them is proposed.

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, though pattern change production becomes colorful in this way, on the other hand, this is designed by the target. The place where it is not what gave room for a game person to participate in pattern display production at, and to improve game nature in consideration of a game person participating in pattern display production with a certain method was desired, For example, in JP,8-117402,A, although the game machine of the composition which can specify the pattern change direction is proposed Only by making the pattern change direction selectable [from] in [of the 2-ways] one according to this, object insufficient was in pattern display production change in which a game person intervenes only now.

[0003] Then, this invention is made in order to solve such a conventional technical problem, and it aims at offering the game machine which the game person intervened and enabled change of a pattern display production mode in abundant change modes.

[0004]

[Means for Solving the Problem] The display with which this invention can display necessary information in order to attain the above-mentioned purpose, In the game machine constituted so that a pattern halt display in a halt pattern might be performed, after it had a display-control means to perform a display control using this display and the aforementioned display-control means performed a pattern change display to the viewing area of the aforementioned display A change direction change operation means to generate the signal according to directions operation of changing the change direction in the aforementioned pattern change display, It has a halt turn change operation means to generate the signal according to directions operation of changing the pattern halt turn in the aforementioned pattern halt display. the aforementioned display-control means It was made to carry out changing the pattern change display direction, performing a pattern change display, changing pattern halt turn further according to the signal generation by the aforementioned halt turn change operation means according to the signal generation by the aforementioned change direction change operation means, and carrying out a pattern halt display as the feature.

[0005] Since change the pattern change display direction according to the signal generation by the change direction change operation means, a pattern change

display is carried out, pattern halt turn changes further according to the signal generation by the halt turn change operation means and a pattern halt display carries out, it can intervene and a game person can carry out that change of a pattern display production mode is possible in abundant change modes in a display-control means in this invention.

[0006] Moreover, the aforementioned display-control means is good also as composition equipped with a means to usually return the pattern change display direction to a direction, and to perform a pattern change display according to the signal generation by operation of the aforementioned change direction change operation means for the second time. Furthermore, the aforementioned display-control means can be considered as the composition equipped with a means to return pattern halt turn to normal in order, and to perform a pattern halt display, according to the signal generation by operation of the aforementioned halt turn change operation means for the second time.

[0007] And when the sum total of the number of times of a pattern halt display which changed the number of times of a pattern change display and the aforementioned pattern halt turn of having changed the aforementioned change display direction exceeds a predetermined number, you may have further the game state control means which makes game operating state the disadvantageous thing for a game person.

[0008] Moreover, you may constitute the display control according to operation by the aforementioned change direction change operation means or the aforementioned halt turn change means possible ignited by game operating state having turned into predetermined game operating state.

[0009] And have further a main-control means to generalize game motion control, and it is constituted so that the aforementioned main-control means may include a transmitting means to transmit any one change pattern specification command in the change pattern specification command group which specifies each of two or more change display-control modes to the aforementioned display-control means. Only when the change pattern specification command which directs a specific change pattern is received, you may make it the aforementioned display-control means constitute the display control according to operation by the aforementioned change direction change operation means and the aforementioned halt turn change means possible.

[0010] In addition, such operation records the program on the record medium in which computer reading is possible, and can be realized by reading and executing the program which CPU recorded on this record medium. As such a record medium, magneto-optic-recording media, such as magnetic-recording media, such as optical recording media, such as semiconductor record media, such as ROM and a semiconductor IC, DVDROM, and CDROM, and a flexible disk, and MO, are mentioned. Moreover, you may make it download this program from an information processor through a communication network.

[0011]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained, referring to a drawing. After explaining the general composition and general operation of a game machine first, easy-ization of an understanding of this invention is attained by explaining main operation of this invention.

[0012] Drawing 1 is typical explanatory drawing of the game board 10. It has three display area (the left, inside, right) in the abbreviation center section of the game board 10, the special pattern display 100 which the identification information which consists of patterns by the number or the character independently can change display is arranged in it in each display area, the pattern starting mouth 104 is specially arranged in right under [the], and the pattern operation gates 102 and 102 are usually arranged in the both sides of this special pattern starting mouth 104. moreover, opening and closing of a couple — it estranges so that members 120 and 120 may form the pattern starting mouth 104 specially, and it is prepared possible [opening and closing]

[0013] Furthermore, specially, under the pattern starting mouth 104, while the large winning-a-prize mouth 106, the common pattern display 108, and the out mouth 114 are arranged in this order and the lamp display equipments 110 and 110 are arranged in both the slanting upper part of the pattern starting mouth 104 further specially, the lamp display equipments (specifically Light Emitting Diode equipment) 112 and 112 are arranged also near the both-sides edge of the game board 10.

[0014] and a game ball wins specially a prize of the pattern starting mouth 104, and a random number lottery is performed, and when this random number that cast lots is a great success value In each display area, change presenting of at least one identification information is started. After that, The display of a predetermined display pattern (for example, "7, 7, 7") is specially performed by the pattern display 100 on a hit effective line, opening-and-closing control is carried out by the predetermined pattern, and the large winning-a-prize mouth 106 will be in an advantageous great success game state (specially game state) for a game person.

[0015] moreover, by performing a random number lottery, if the pattern operation gate 102 usually detects passage of a game ball, when this random number that cast lots is a small hit value The display of the pattern display 108 is usually displayed on a predetermined pattern (for example, "7" and "3"). after that — opening and closing — by performing a random number lottery similarly, when a member 120 changes into an open state, a game ball wins specially a prize of the pattern starting mouth 104, and this random number that cast lots is a great success value The change display in each display area is started, and the display of a predetermined display pattern (for example, "7, 7, 7") is specially performed by the pattern display 100 on a hit effective line after that. Opening-and-closing control is carried out by the predetermined pattern, and the large winning-a-prize mouth 106 will be in an advantageous great success state (specially game state) for a game person. On the other hand, the hitted ball which does not win a prize is discharged through the out

mouth 114.

[0016] And while carrying out the accumulation storage of the number of game spheres which won specially a prize of the pattern starting mouth 104 during the predetermined display production of the pattern change display middle class, after this pattern change display is completed, this game machine is constituted so that the number of accumulation storage may be decreased. This number of accumulation storage is set up so that it may be called the number of starting memory, or the number of starting storage and the accumulation storage maximum number may become four pieces. Although not carried out, illustration is constituted so that the number of lightings may report this number of accumulation storage to Light Emitting Diode etc.

[0017] Drawing 2 is the control-block view having shown only the principal part of the game machine with which game motion control according to the advance situation of such a game is performed. The main-control section 200 which generalizes game motion control carries the microprocessor which built in CPU. ROM201 which stores game motion-control programs which described the command data table field 202 and a series of game motion-control procedures of storing the various control command containing various kinds of commands for controlling the pattern display 100 specially (it mentioning later) etc., such as a control program and control data, and RAM203 in which a work area is formed are formed, and this main-control section 200 serves as an one chip microcomputer of one apparatus. When the main-control section 200 repeats and performs this game motion-control program a predetermined period, game motion control will be performed and the main-control section 200 has generalized game motion control.

[0018] The main-control section 200 constitutes the detecting signal from each of two or more switch groups through input port 210 at ready-for-receiving ability. that is, the main-control section 200 is specially formed in the pattern starting mouth 104 interior -- having -- the special pattern starting switch 304 of a game ball which detects winning a prize to the pattern starting mouth 104 specially -- it is usually prepared in the interior of the pattern operation gate 102, and gate passage of a game ball is detected -- usually -- the pattern operation switch 306 -- and The switch group of the large winning-a-prize mouth switch 308 grade which is prepared in the interior of the large winning-a-prize mouth 106, and detects winning a prize to the large winning-a-prize mouth 106 of a game ball is connected, and the main-control section 200 is constituted by ready-for-receiving ability in the detecting signal corresponding to the game sphere detection from each switch.

[0019] Moreover, it connects with the main-control section 200 possible [control of two or more peripheral devices] through the output port 215. More specifically in the main-control section 200 Have three displays which display a pattern and a character specially, and it becomes independent about each. it realizes with the special pattern display 100 possible [adjustable] and realizing by LCD etc., the lamp display equipments 110 and 112 which carry out lighting control of the lamp, and the

sound effect generator 116 which generates a sound effect, for example, 7 segment display device, -- usually -- opening and closing of the pattern display 108 and a starting mouth -- a member 120 The peripheral-device group of the large winning-a-prize mouth operation solenoid 302 grade for carrying out opening-and-closing control of the starting mouth operation solenoid 300 for carrying out opening-and-closing control and the broad opening-and-closing member of the large winning-a-prize mouth 106 is connected, and the main-control section 200 serves as ready-for-sending ability in the control signal for controlling each equipment.

[0020] And the main-control section 200 performs a display control with fine CPU in self to the pattern display 100 specially especially, without depending for the command for the display controls of a predetermined-number individual on the main-control section 200 based on the command which serves as ready-for-sending ability to predetermined timing, and received the pattern display 100 specially. The communication gestalt by 1 direction communication of only transmitting a command to the pattern display 100 specially from the main-control section 200 furthermore is taken.

[0021] Moreover, the power circuit 212 for performing current supply and the reset circuit 213 which outputs a reset signal for every predetermined time are connected to the main-control section 200, and further, while the pulse signal generated by the periodic timer counter from the main-control section 200 is inputted, the monitor signal for supervising the current-supply-source situation from a power circuit 212 is inputted into a reset circuit 213.

[0022] As shown in drawing 12, now, the command for display controls specially sent to the pattern display 100 from the main-control section 200 The mode which is the digital information of 1-byte length in the identifier for discriminating the classification of a command (MODE), It has become in the event (EVENT) which is the digital information of the 1-byte length which shows the content (function) of the command executed. drawing 6 or drawing 9 The command data table field 202 top in ROM201 by the side of the main-control section 200 and some command data for display controls which were specially stored in the program ROM 1040 by the side of the pattern display 100 are shown.

[0023] As shown in drawing 6 or drawing 9, to the command for display controls "The command for specifying a change pattern, while fluctuating a special pattern (the 1st command)", "The command which specifies the halt pattern of the special pattern left (the 2nd command)", There are "a command (the 2nd command) which specifies the halt pattern in a special pattern", "a command (the 2nd command) which specifies the halt pattern of the special pattern right", and "a command (the 3rd command) for stopping a special pattern." In addition, it is a command including the information which specifies the change pattern which defines by what pattern the 1st command indicates the pattern by change, or by what pattern display production of the character picture is carried out. The main-control section 200 transmits these five commands to the pattern display 100 specially to the

predetermined timing in 1 time of a change display control, when it becomes the game situation that a pattern change display is made to start.

[0024] Drawing 3 is the block block diagram of the pattern display 100 specially. The data receiving circuit 1140 (the voltage conversion circuit which changes a data level is included) for the pattern display 100 receiving the strobe signal and command from the main-control section 200 specially, The power circuit 1160 which performs current supply to this voltage conversion circuit etc., and CPU1020 (display-control means) which generates control data required in order to perform a display control based on the received command, and is outputted to LSI (VDP)1060 for image processings, It has RAM1090 which functions as the program ROM 1040 and work area which build in the program which described the operations sequence of CPU1020, or buffer memory.

[0025] LSI1060 for image processings to which this special pattern display 100 performs picture expansion processing further (VDP), Video RAM 1080 which memorizes temporarily the image data which LSI (VDP)1060 for image processings developed, The character ROM 1180 which stored data required in order that LSI (VDP)1060 for image processings may carry out picture expansion The interface circuitry 1100 for LCD panels which receives and sends out the image data memorized temporarily to Video RAM 1080, It has the LCD panel 1120 which outputs a display image using the image data sent out from this interface circuitry 1100 for LCD panels.

[0026] As shown in drawing 4 (a), the character ROM 1180 has a ROM title field, the ROM management information field, the character image-data field that stored actual character data, the pallet data area which stored the color data of a character, and the scenario data area which stored the information which defined the movement of a character. Moreover, character data is stored in the character image-data field where compression processing is carried out by the specific compression method, and further, as shown in drawing 4 (b), as for the pallet data area, two or more kinds of things from which the color number and the color code became a pair are stored.

[0027] Specially and CPU1020 of the pattern display 100 When the control data generated according to the command which the data receiving circuit 1140 received is given to LSI (VDP)1060 for image processings, LSI (VDP)1060 for image processings It stains by the color data which thawed the character data gained from the character image-data field, and were gained from the pallet data area. By sending the data which stored temporarily the data which carried out picture expansion in the position on Video RAM 1080 specified for the information acquired from the scenario data area, and stored them in it temporarily to the interface circuitry 1100 for LCD panels Various image display including change display-speed change etc. is finely performed by the LCD panel 1120.

[0028] Moreover, drawing 5 is the timing chart which showed command transceiver timing. As mentioned above, the command consists of the event (EVENT) of 1-byte

length as well as the mode (MODE) of 1-byte length. In this example, the main-control section 200 transmits mode (MODE) information ignited by the 1st standup of the strobe signal (DUSTB) which self generates at the time of command change, and, subsequently transmits event (EVENT) information to it ignited by the 2nd standup of a strobe signal (DUSTB). Then, if, as for CPU1020 of pattern display, a strobe signal (DUSTB) is specially transmitted corresponding to this, interruption will be generated, and by this interruption processing, a command is received and it stores in RAM1090.

[0029] Next, first, the main-control section 200 and the usual control action which CPU1020 of the pattern display 100 performs specially are explained with reference to drawing 10 (general flow chart of game motion control), or drawing 11, characteristic operation of this invention is explained after that, and it strives for easy-ization of an understanding of this invention. In addition, a series of processings shown in drawing 10 are performed by performing the game control program with which the main-control section 200 is stored in ROM201 and which is not illustrated. It more specifically performs from a top step by making into a trigger the reset signal supplied to every predetermined time (for example, 4msec(s)) from a reset circuit 213, and this processing of a series of is performed repeatedly.

[0030] First, although the main-control section 200 will be in a starting state if a power circuit 212 is made into a starting state by the electric power switch which is not illustrated, after this powering on is performed, it judges whether first processing was performed (Step S110). After powering on, while shifting at Step S200 in the first processing (Yes), in other than this, it shifts to the (No) step S120.

[0031] At Step S200, clear processing of a storage area is performed as initialization processing of RAM203, and, subsequently the data for performing initial control processing are set to the predetermined field of RAM203 by Step S210. On the other hand, at Step S120, the counted value of various kinds of loop counters for random number generation the object for a great success judging which is formed in RAM203 and which is not illustrated, for a small hit judging, etc. is incremented, and the timer value of various kinds of timers used for game machine control is updated in Step S130.

[0032] Next, input port processing read and stored in the register in the self which does not illustrate specially the pattern starting switch 304 and the detecting signal which the pattern operation switch 306 and the large winning-a-prize mouth switch 308 usually outputted through input port 210 in Step S140 is performed, subsequently to Step S150, it shifts and switch check processing for grasping the data read and stored by port input process is performed.

[0033] Next, open circuit of each switches 304 and 306 and 308 grades and existence of a short circuit are checked at Step S160, and when these obstacles have occurred (Yes), while shifting to Step S220, in other than this, it shifts to the (No) step S180 (Step S170).

[0034] And in Step S180, while storing data usually required for the display control

of the pattern display 108 in the predetermined field of RAM203, a command (the command previously explained by drawing 6 or drawing 9 is included) extraordinarily required for the display control of the pattern display 100 is stored in the predetermined field of RAM203, and the timer value of various kinds of aforementioned timers is reduced (Step S190). In addition, in Step S180, the main-control section 200 stores in the predetermined area of RAM203 the mode which determined and determined the required mode and the command of an event with reference to the command data table field 202 according to game motion control, and the digital information which shows an event.

[0035] next, the step S195 -- setting -- the opening and closing of the large winning-a-prize mouth 106 and the special pattern starting mouth 104 -- in order to carry out opening-and-closing control of the member 120 by the predetermined pattern, drive control of the starting mouth operation solenoid 300 and the large winning-a-prize mouth operation solenoid 302 carries out, and the awarded-balls set processing for subsequently outputting the control information for making expenditure operation perform to the awarded-balls expenditure equipment which is not illustrated in Step S220 performs The external-information processing which furthermore outputs various kinds of game data to the game machine management equipment which is not illustrated in Step S230, and 240 and 250, Annunciator control processing in which the command for making the lamp display equipments 110 and 112 correspond to a game state, and carrying out lighting control is stored in the predetermined area of RAM203, Sound effect processing which stores the command for making the sound effect generator 116 correspond to game operating state, and performing sound effect generating control in the predetermined area of RAM203 is performed.

[0036] Next, at Step S260, the data stored in RAM203 by each processing are outputted to the equipment which corresponds through an output port 215 (port output processing), and the equipment side which received this performs control action based on this. And a strobe signal is specially outputted first to the pattern display 100, and as the data of the mode stored in RAM203 at Step S180 and an event were previously shown in drawing 5, it transmits. The command specially shown in the pattern display 100 by drawing 6 or drawing 9 will be transmitted from the main-control section 200 by this, and it will receive by it.

[0037] At Step S270, while performing reset standby processing until the reset signal was inputted from the reset circuit 213, when a reset signal is inputted, it shifts to Step S110 and game motion control is continued. In addition, as this reset standby processing, renewal of the counter for various kinds of random number generation described previously etc. is mentioned.

[0038] Next, operation of CPU1020 of the special pattern display 100 which received the command is explained, referring to drawing 11. First, in Step S1100, CPU1020 judges whether initialization of selves, such as a setup of an own stack pointer, initialization of RAM1090, and a register clearance, etc. was performed, and the new

command was inputted in Step S1102. When it is judged that the command for a new display control was inputted (Yes), while shifting to Step S1104, in other than this, it shifts to the (No) step S1110.

[0039] At Step S1104, in the interruption processing explained in drawing 5, the command which the data receiving circuit 1140 received is copied to RAM1090, and a check with a normal command etc. is performed. Next, CPU1020 determines the start address of a processing table (not shown), and subsequently, in Step S1108, since it outputs to LSI1060 for image processings, it updates the data of the required area of RAM1090 to obtain the command which needs the main-control section 200 for performing a fine display control independently.

[0040] Next, in Step S1110, it is based on the data for pattern control set to RAM1090. It sets to RAM1090 in quest of the scrolling data for outputting to LSI1060 for image processings, and a pattern display position is set up. subsequently In Step S1112, acquire data required for pattern speed control from the speed table (not shown) in which it is built by the program ROM 1040, set them to RAM1090, and, next, they are set to Step S1114. A pattern offset value is updated based on speed data, and the preparations for performing pattern change at the set-up speed are made.

[0041] Next, in Step S1116, animation data are acquired from the table for animation processing (not shown) on which the animation problem data set to RAM1090 is stored, the preparations for a background-image display are made, it sets to the buffer for a VDP output in RAM1090, and an output permission flag judges whether it is "1" (Step S1118).

[0042] And when an output permission flag is not "1", while returning to Step S1102 at (No) and repeating a series of processings, when an output permission flag is "1" (Yes), the data set to the buffer for a VDP output at Step S1120 are outputted to LSI1060 for image processings. LSI1060 for image processings gains the data of a character ROM 1180 according to this, and develops, after the developed image data is temporarily memorized by Video RAM 1080, it is sent to the interface circuitry 1100 for LCD panels, and image display by the LCD panel 1120 is performed. Thus, the display of a pattern change display at the speed specially set up in the set-up display position in the pattern display 100 etc. is performed.

[0043] Drawing 13 and drawing 14 are an example of the transmit timing of a command which transmits to the pattern display 100 specially from the main-control section 200, and explanatory drawing of a transmitting command, respectively. So that it may understand, if these drawings are referred to the main-control section 200 If specially satisfied [with the pattern starting mouth 104] of the predetermined conditions of the game sphere having won a prize The command for specifying a change pattern, while making "pattern change start first is transmitted. (**), The command for specifying a left halt pattern after T 1-hour progress after this is transmitted. (**), The command (**) for transmitting the command for transmitting the command for specifying an inside halt pattern after T 2-hour

progress after this, and specifying a right halt pattern after T 3-hour progress (**) and after this, and stopping a complete diagram handle after T hour progress from (**) and a change start is transmitted. Since CPU1020 of the special pattern display 100 which received the 1st command (**) on the other hand performs fine display controls, such as fluctuation velocity change, performs a series of change display controls and terminates a change display control ignited by reception of the 3rd command (**), it performs a halt display in the halt pattern specified by the 2nd received command (**, **, **), and displays a pattern lottery result specially.

[0044] (1st operation gestalt) Drawing 15 is the block diagram of the feature section in the operation gestalt of this invention. CPU1020 receives the command for display controls from the main-control section 200, as mentioned above, it answers this received command for display controls, carries out motion control of VDP1060, and performs a pattern change display and a pattern halt display to the viewing area of the LCD panel 1120. CPU1020 makes RAM1090 a work area, and the following operation is realized by performing the program which is not illustrated [which was stored in the program ROM 1040].

[0045] And the order change button 1510 of a halt for carrying out operator guidance of the change of the change direction change button 1500 for carrying out operator guidance of the change for the change display direction of a pattern change display and the pattern halt turn in a pattern halt display is connected to CPU1020. The change direction change button 1500 is constituted so that the signal which detects this whenever it carries out depression operation of it once, and corresponds may be generated and it may output to CPU1020. Similarly, the order change button 1510 of a halt is constituted so that the signal which detects this whenever it carries out depression operation of it once, and corresponds may be generated and it may output to CPU1020. It constitutes possible [grasp] what times depression operation of CPU1020 was carried out about each of both the buttons 1500 and 1510 by receiving the signal from each of both the buttons 1500 and 1510 in this way.

[0046] And the left figure handle made to indicate perpendicularly by change as CPU1020 grasps this, usually sometimes shows it at drawing 16 (a) and shown from the drawing bottom in sign X1Y1 and Z1 to the bottom, when the depression of the change direction change button 1500 is carried out once, As are shown in drawing 16 (b) and signs X2, Y2, and Z2 show the change display direction of an inside pattern and a right figure handle from drawing left-hand side to right-hand side, it indicates by change horizontally. And again, if depression operation of the change direction change button 1500 is carried out, it is constituted so that the change display direction may return to perpendicularly [it is shown in drawing 16 (a)] it is shown in drawing 16 (b) and may indicate by pattern change, since horizontal.

[0047] And the usual pattern halt turn in a pattern change display in perpendicularly it is shown in drawing 16 (a) is the turn of "a left figure handle, an inside pattern, and a right figure handle", and let the usual pattern halt turn in a pattern change display

in horizontally it is shown in drawing 16 (b) be the turn of "an above figure handle, an inside pattern, and the following figure handle."

[0048] On the other hand, if the depression of the order change button 1510 of a halt is carried out once, CPU1020 will grasp this. Usually, the thing which indicates by pattern halt in the turn of "a left figure handle, an inside pattern, and a right figure handle" as sometimes shown at drawing 16 (a) As shown in drawing 17 (a), it indicates by pattern halt in the turn of "a left figure handle, a right figure handle, and an inside pattern." Moreover, if it is when making the left figure handle, the inside pattern, and the right figure handle indicate perpendicularly by change as shown in drawing 16 (b), as shown in drawing 17 (b), it indicates by halt in the turn of "an above figure handle, the following figure handle, and an inside pattern." And again, if depression operation of the order change button 1510 of a halt is carried out, it is constituted so that the turn of a pattern halt display may return to the pattern halt turn shown in drawing 16 (a) and (b) and may indicate by pattern halt from the halt turn shown in drawing 17 (a) and drawing 17 (b).

[0049] (Operation) Operation is explained below. First, with reference to drawing 18 , the flag change control action of CPU1020 according to operation is explained to both the buttons 1500 and 1510. In addition, the field of Flag A and Flag B is secured in the predetermined area of RAM1090, and initial value of both the flags A and B is set to "0." First, CPU1020 judges whether the generation signal was received from whether the change direction change button 1500 was operated in Step S1800, and the change direction change button 1500. When it judges with the change direction change button 1500 having been operated (Yes), CPU1020 shifts to Step S1810, stands the flag A of RAM1090, and sets Flag A to 1. On the other hand, when it judges with the change direction change button 1500 not being operated, CPU1020 shifts to Step S1820 at (No), without standing Flag A.

[0050] Next, CPU1020 judges whether the generation signal was received from whether the order change button 1510 of a halt was operated in Step S1820, and the order change button 1510 of a halt. When it judges with the order change button 1510 of a halt having been operated (Yes), CPU1020 shifts to Step S1830, stands the flag B of RAM1090, and sets Flag B to 1. On the other hand, when it judges with the order change button 1510 of a halt not being operated, CPU1020 shifts to Step S1840 at (No), without standing Flag B.

[0051] Since Flag B is set to 1 when Flag A is set to 1 when a button 1500 is operated once in this way, and a button 1510 is operated once, when the flag is 1, it corresponds to operation of changing the pattern change display direction and pattern halt turn having been performed.

[0052] Subsequently, CPU1020 judges whether the generation signal was again received from whether the change direction change button 1500 was operated in Step S1840, and the change direction change button 1500. When it judges with the change direction change button 1500 having been operated again (Yes), CPU1020 shifts to Step S1850, lowers the flag A of RAM1090, and sets Flag A to 0. On the

other hand, when it judges with operation of the change direction change button 1500 for the second time not having been carried out, CPU1020 does not lower Flag A to (No), but it shifts to Step S1860.

[0053] Next, CPU1020 judges whether the generation signal was again received from whether the order change button 1510 of a halt was operated in Step S1860, and the order change button 1510 of a halt. When it judges with the order change button 1510 of a halt having been operated again (Yes), CPU1020 shifts to Step S1870, lowers the flag B of RAM1090, and sets Flag B to 0. On the other hand, when [which was judged] operation that the order change button 1510 of a halt is for the second time is not carried out, CPU1020 shifts to Step S1800 at (No), without lowering Flag B, and the above operation is repeated.

[0054] Whenever it carries out the depression of the change direction change button 1500 in this way, Flag A comes to take the value of 1 and 0 by turns, and whenever it carries out the depression of the order change button 1510 of a halt similarly, Flag B comes to take the value of 1 and 0 by turns. Therefore, when Flag A and Flag B are 1, it judges with having directed change of the change display direction and halt turn, respectively, and when Flag A and Flag B are 0, it is judged with having sometimes returned to normal having been directed.

[0055] In addition, it cannot be overemphasized that it is possible to make it the composition which prepared the button so that these each might be directed using the order of a halt as three or more kinds, or to also consider only the existing change direction as the composition which prepared the button for carrying out operation specification of them separately. moreover, horizontal as a change display direction after change -- accepting it -- coming out -- it cannot be overemphasized that the various change display directions, such as the direction of slant, can be adopted for there being nothing and showing in drawing 22 , either

[0056] Next, display-control operation is explained with reference to drawing 19 and drawing 20 . Where the 1st and the 2nd command are received from the main-control section 200, CPU1020 grasps the value of both the flags A and B of RAM1090. In this case, as shown in drawing 19 , the combination of the value of Flags A and B becomes "00" or "01" or, "10" or, and "11." In Step S2010, Flag A judges whether it is 0, when Flag A is 0 (Yes), it shifts to Step S2020 and Flag B judges whether it is 0. It shifts to Step S2030 noting that the combination of Flags A and B is "00", when it judges with Flag B being 0 in this step S2020 (Yes), and when it judges with Flag B being 1, it shifts to Step S2040 at (No) noting that the combination of Flags A and B is "01."

[0057] It shifts to Step S2070 noting that the combination of Flags A and B is "10", when Flag B judges whether it is 0 in Step S2050 on the other hand when it shifts to Step S2050 via No of Step S2010, and it judges with Flag B being 0 (Yes). On the other hand, when it judges with Flag B being 1 in Step S2050, it shifts to Step S2060 at (No) noting that the combination of Flags A and B is "11."

[0058] Step S2030 -- setting -- the combination of Flags A and B -- "00" --

namely, -- or operation is not performed at all -- both the buttons 1500 and 1510 -- as shown in a pattern change display (a) with a pattern 1, i.e., drawing 16 , and drawing 19 , the change display control of the three patterns is carried out perpendicularly, and it shifts to Step S2080, noting that it is operated so that it may sometimes return to both normal And at Step S2080, a pattern halt display is performed ignited by reception of the 3rd command in order of a usual halt of a left figure handle, an inside pattern, and a right figure handle. Moreover, as shown in a pattern change display (a) with a pattern 2, i.e., drawing 17 , and drawing 19 , the change display control of the three patterns is carried out perpendicularly, and it shifts to Step S2080, noting that the order change directions operation of a pattern halt is performed for the combination of Flags A and B by the button 1510 by "01" in Step S2040. And at Step S2080, a pattern halt display is performed in order of a halt of a usually different left figure handle from order ignited by reception of the 3rd command, a right figure handle, and an inside pattern.

[0059] Furthermore, as shown in a pattern change display (b) with a pattern 3, i.e., drawing 16 , and drawing 19 , the change display control of the three patterns is carried out perpendicularly and horizontally, and it shifts to Step S2080, noting that "10", i.e., a button, is operated for the combination of Flags A and B in Step S2070 and change operator guidance of the pattern change display direction is carried out. [1500] And at Step S2080, a pattern halt display is performed ignited by reception of the 3rd command in order of a usual halt of an above figure handle, an inside pattern, and the following figure handle.

[0060] And as shown in a pattern change display (b) with a pattern 4, i.e., drawing 17 , and drawing 19 , the change display control of the three patterns is carried out perpendicularly and horizontally, and it shifts to Step S2080, noting that "11", i.e., both buttons, is operated for the combination of Flags A and B in Step S2060 and change operator guidance of the both sides of the pattern change display direction and the order of a pattern halt is carried out. [1500 and 1510] And at Step S2080, a pattern halt display is usually performed ignited by reception of the 3rd command in order of a halt of not order but an above figure handle, the following figure handle, and an inside pattern.

[0061] Since CPU1020 changes the pattern change display direction according to the signal generation by the change direction change button 1500 and performs a pattern change display, while according to the 1st operation gestalt which followed a game person intervenes and it carries out change possible [of the pattern change display direction] Since pattern halt turn is changed according to the signal generation by the order change button 1510 of a halt and a pattern halt display is performed, a game person can intervene, change of the pattern change display direction and the order of a pattern halt can be enabled, and it becomes possible to change a pattern display production mode by abundant change modes in this way.

[0062] Furthermore, it becomes possible to make it usually return to display-control operation with one button, respectively, since the order of a pattern halt is returned

to normal in order according to usually return pattern change display direction to direction according to according [CPU1020] to operation of change direction change button 11500 for the second time signal generation, and according in to perform pattern change display **** to operation of order change button 1510 of halt for the second time signal generation and a pattern halt display carries out. [0063] Moreover, only by game operating state's carrying out an opportunity [it having been in the probability upset condition which predetermined game operating state, for example the number of starting storage, becomes more than a predetermined-number individual, or improves etc.], as for CPU1020, it can also prevent constituting the display control according to operation by the change direction change button 1500 or the order change button 1510 of a halt possible, and performing operation according to button grabbing in vain.

[0064] (2nd operation gestalt) Operation of the 2nd operation gestalt is explained with reference to drawing 21 . In Step S2100, CPU1020 judges whether Flag A or Flag B was set to 1 from 0. When it judges with both the flags A and B not being set to 0 to 1, it shifts to Step S2120 at (No). On the other hand, when one of flags is set to 0 to 1 and it is judged with change directions operation having been carried out (Yes), it shifts to Step S2110, and initial value increases and updates only 1 for the number of times of change of 0.

[0065] Subsequently, it judges whether in Step S2120, the number of times of change exceeded the threshold TH. When it judges with not exceeding, the following operation is skipped to (No), when it judges with having exceeded on the other hand (Yes), it shifts to Step S2130 and only 1 reduces the number of starting memory. When total of the number of times of change operator guidance by both the buttons 1500 and 1510 exceeds a threshold in this way, let a game state be a disadvantageous thing for a game person.

[0066] Therefore, according to this 2nd operation gestalt, since CPU1020 makes game operating state the disadvantageous thing for a game person when the sum total of the number of times of a pattern halt display which changed the number of times of a pattern change display and pattern halt turn of having changed the change display direction exceeds a predetermined number TH, it can suppress performing button grabbing in vain. In addition, you may adopt making into a low probability ordinary state what can adopt other motion-control modes as a game state disadvantageous for a game person, for example, has great success lottery probability in a high probability state, that expenditure operation with the number of awarded balls usually fewer than the number of awarded balls takes next time at the time of awarded-balls expenditure, etc.

[0067] (3rd operation gestalt) The 3rd operation gestalt is explained with reference to drawing 23 . Processing of Step S2300 of drawing 23 is prepared between Step S2000 of drawing 20 , and Step S2010. Although the 1st command which specifies a change display start is received while CPU1020 specifies a change pattern from the main-control section 200, it can grasp whether which change pattern among 17

kinds of change patterns shown in drawing 6 by this 1st command was specified.

[0068] And although it shifts to Step S2010 and the display control corresponding to the combination of both the flags A and B is performed only when it has been grasped that the specified change pattern is 1 to 4 in Step S2300 (Yes) On the other hand, when it has been grasped that the specified change pattern is not 1 to 4, the usual display control, i.e., the display control in a pattern 1, is compulsorily performed to (No) irrespective of the value of both the flags A and B.

[0069] Therefore, according to this 3rd operation gestalt, it is constituted so that any one change pattern specification command in the change pattern specification command group the main-control section 200 specifies each of two or more change display-control modes to be may be transmitted to CPU1020. And since CPU1020 makes possible the display control according to operation by the change direction change button 1500 and the order change button 1510 of a halt only when the 1st command which directs a specific change pattern (change patterns 1-4) is received, the display control by which change directions were carried out only, for example for the change pattern corresponding to such change directions in which a display control is possible can be performed.

[0070] (The 4th operation gestalt) Drawing 24 is explanatory drawing of operation of the 4th operation gestalt. CPU1020 transmits the information which shows the change display pattern by which operation specification was carried out to the main-control section 200. The main-control section 200 which received this information restricts the maximum of the "number of great success acquisition balls" which is the number of awarded-balls spheres which can be gained by great success while performing a great success lottery by the great success probability corresponding to the change display pattern by which operation specification was carried out. for example, -- a pattern -- one -- operation -- selection -- carrying out -- having had -- a case -- **** -- a main control -- the section -- 200 -- change -- a display pattern -- one -- corresponding -- great success -- probability -- " -- one -- / -- 430 -- " -- great success -- a lottery -- carrying out -- while -- great success -- acquisition -- being possible -- awarded balls -- a sphere -- a number -- it is -- great success -- acquisition -- a ball -- a number -- the maximum -- " -- 2400 -- " --

[0071] Therefore, since a game can be performed according to this 4th operation gestalt, judging whether which change pattern becomes the most advantageous, improvement in a technical intervention volition monostromatic of the game person is carried out. In addition, the number of acquisition balls by the great success probability or great success which were shown in drawing 24 is not fixed for every change pattern, for example, it is desirable on a game disposition to make it change at random periodically, such as 1 etc. hour.

[0072] Although the gestalt of operation of this invention was explained above, it becomes possible [in the above-mentioned operation gestalt] within limits which do not deviate from the summary of this invention to give various deformation and

change. For example, changing the number of buttons suitably, making the number of patterns or more into four, changing suitably the number of change of the change display direction or the order of a halt, etc. are mentioned.

[0073] In addition, although the above explanation has explained taking the case of a pachinko machine as a game machine, it cannot be overemphasized not to mention a pachislot machine that it can apply also to other game machines which perform the game which used the game medium.

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the effect that a game person can intervene and change of a pattern display production mode can be enabled in abundant change modes is acquired.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is typical explanatory drawing of the game board 10.

[Drawing 2] It is the control-block view of a game machine.

[Drawing 3] It is the block block diagram of the pattern display 100 specially.

[Drawing 4] It is explanatory drawing of a character ROM memory map and pallet data.

[Drawing 5] It is the timing chart which shows the timing of command transmission and reception.

[Drawing 6] It is explanatory drawing of the command stored in the command data table field 202.

[Drawing 7] It is explanatory drawing of the command stored in the command data table field 202.

[Drawing 8] It is explanatory drawing of the command stored in the command data table field 202.

[Drawing 9] It is explanatory drawing of the command stored in the command data table field 202.

- [Drawing 10] It is a general flow chart for explaining the game control action of a game machine.
- [Drawing 11] It is a flow chart for explaining the control action of CPU1020 of the pattern display 100 specially.
- [Drawing 12] It is explanatory drawing of the data structure of a command.
- [Drawing 13] It is the timing chart which shows the command transmit timing for a pattern display.
- [Drawing 14] It is explanatory drawing of command transmission.
- [Drawing 15] It is the block diagram of the feature section in the operation gestalt of this invention.
- [Drawing 16] It is explanatory drawing of the example of a display showing pattern display production.
- [Drawing 17] It is explanatory drawing of the example of a display showing pattern display production.
- [Drawing 18] It is a flow chart for explaining operation.
- [Drawing 19] It is explanatory drawing of operation.
- [Drawing 20] It is a flow chart for explaining operation.
- [Drawing 21] It is a flow chart for explaining operation in the 2nd operation gestalt.
- [Drawing 22] It is explanatory drawing of other examples of a display.
- [Drawing 23] It is a flow chart for explaining operation in the 3rd operation gestalt.
- [Drawing 24] It is explanatory drawing of operation of the 4th operation gestalt.
- [Description of Notations]
- 10 Game Board
- 100 It is Pattern Display Specially.
- 102 It is Usually Pattern Operation Gate.
- 104 It is Pattern Starting Mouth Specially.
- 200 Main-Control Section
- 201 ROM
- 202 Command Data Table Field
- 203 RAM
- 210 Input Port
- 1020 CPU
- 1040 Program ROM
- 1060 LSI for Image Processings
- 1080 Video RAM
- 1090 RAM
- 1100 Interface Circuitry for LCD Panels
- 1120 The LCD Panel
- 1180 Character ROM

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

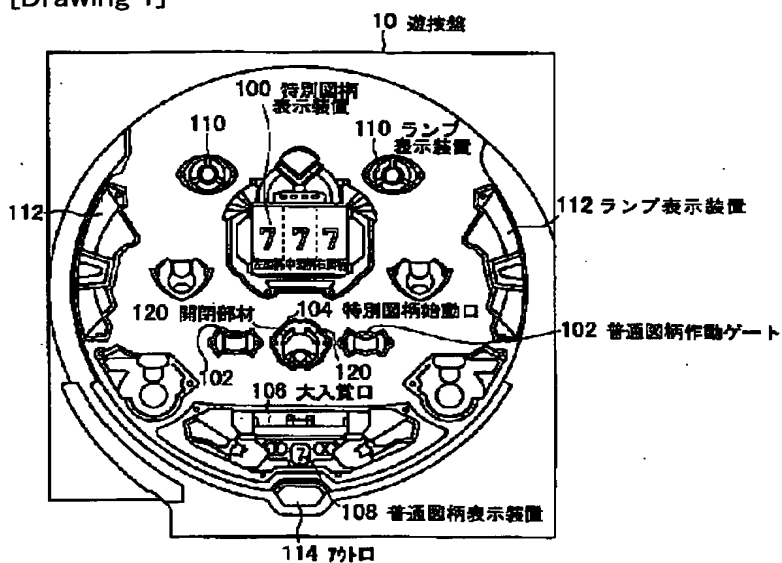
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

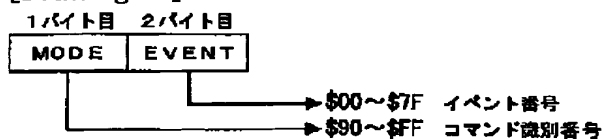


[Drawing 7]

「特別図柄左の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表 示 内 容
MODE	EVENT	
\$B1	\$00	特別図柄左の停止図柄を「0」に指定します
\$B1	\$01	特別図柄左の停止図柄を「1」に指定します
\$B1	\$02	特別図柄左の停止図柄を「2」に指定します
\$B1	\$03	特別図柄左の停止図柄を「3」に指定します
\$B1	\$04	特別図柄左の停止図柄を「4」に指定します
\$B1	\$05	特別図柄左の停止図柄を「5」に指定します
\$B1	\$06	特別図柄左の停止図柄を「6」に指定します
\$B1	\$07	特別図柄左の停止図柄を「7」に指定します
\$B1	\$08	特別図柄左の停止図柄を「8」に指定します
\$B1	\$09	特別図柄左の停止図柄を「9」に指定します
\$B1	\$0A	特別図柄左の停止図柄を「10」に指定します
\$B1	\$0B	特別図柄左の停止図柄を「11」に指定します
\$B1	\$0C	特別図柄左の停止図柄を「12」に指定します
\$B1	\$0D	特別図柄左の停止図柄を「13」に指定します
\$B1	\$0E	特別図柄左の停止図柄を「14」に指定します

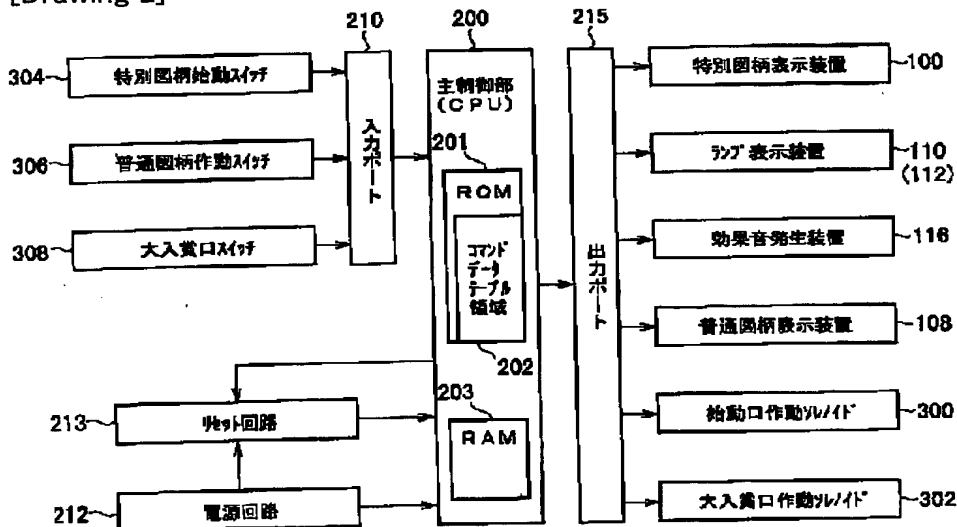
[Drawing 12]



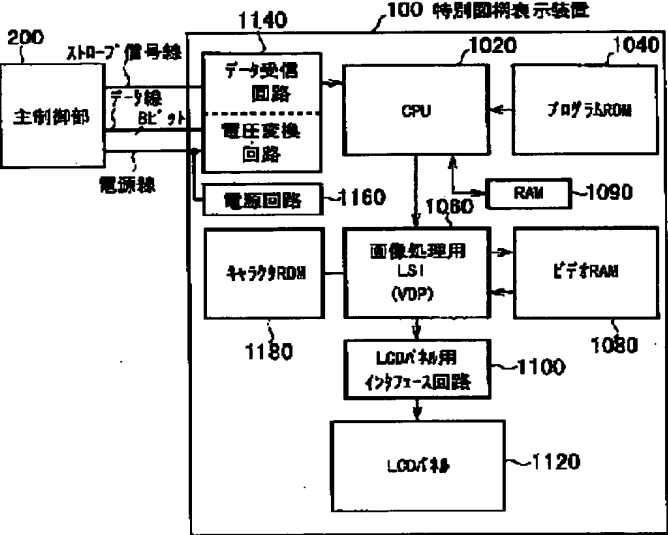
[Drawing 22]



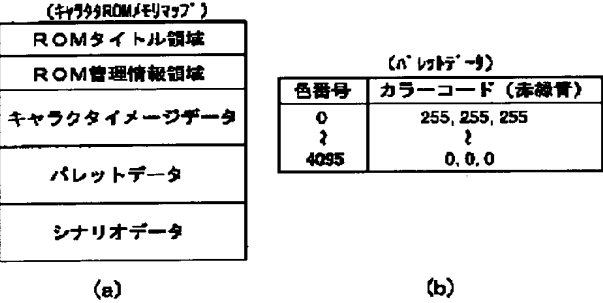
[Drawing 2]



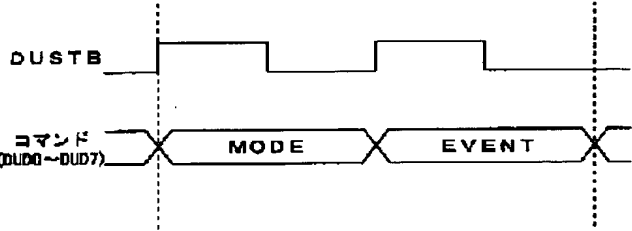
[Drawing 3]



[Drawing 4]



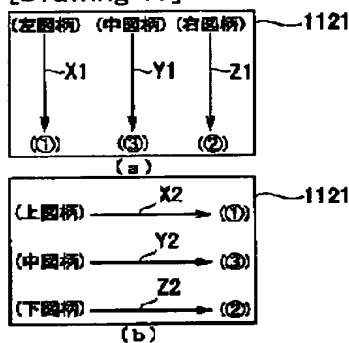
[Drawing 5]



[Drawing 6]

コマンド		表 示 内 容
MODE	EVENT	
\$A0	\$01	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン1を指定
\$A0	\$02	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン2を指定
\$A0	\$03	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン3を指定
\$A0	\$04	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン4を指定
\$A0	\$05	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン5を指定
\$A0	\$06	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン6を指定
\$A0	\$07	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン7を指定
\$A0	\$08	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン8を指定
\$A0	\$09	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン9を指定
\$A0	\$0A	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン10を指定
\$A0	\$0B	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン11を指定
\$A0	\$0C	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン12を指定
\$A0	\$0D	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン13を指定
\$A0	\$0E	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン14を指定
\$A0	\$0F	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン15を指定
\$A0	\$10	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン16を指定
\$A0	\$11	特別図柄が変動を開始するとともに、変動パターン17を指定

[Drawing 17]



[Drawing 8]

「特別図柄中の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表 示 内 容
MODE	EVENT	
\$B2	\$00	特別図柄中の停止図柄を「0」に指定します
\$B2	\$01	特別図柄中の停止図柄を「1」に指定します
\$B2	\$02	特別図柄中の停止図柄を「2」に指定します
\$B2	\$03	特別図柄中の停止図柄を「3」に指定します
\$B2	\$04	特別図柄中の停止図柄を「4」に指定します
\$B2	\$05	特別図柄中の停止図柄を「5」に指定します
\$B2	\$06	特別図柄中の停止図柄を「6」に指定します
\$B2	\$07	特別図柄中の停止図柄を「7」に指定します
\$B2	\$08	特別図柄中の停止図柄を「8」に指定します
\$B2	\$09	特別図柄中の停止図柄を「9」に指定します
\$B2	\$0A	特別図柄中の停止図柄を「10」に指定します
\$B2	\$0B	特別図柄中の停止図柄を「11」に指定します
\$B2	\$0C	特別図柄中の停止図柄を「12」に指定します
\$B2	\$0D	特別図柄中の停止図柄を「13」に指定します
\$B2	\$0E	特別図柄中の停止図柄を「14」に指定します

[Drawing 9]

「特別図柄右の停止図柄を指定するコマンド」

コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$B3	\$00	特別図柄右の停止図柄を「0」に指定します
\$B3	\$01	特別図柄右の停止図柄を「1」に指定します
\$B3	\$02	特別図柄右の停止図柄を「2」に指定します
\$B3	\$03	特別図柄右の停止図柄を「3」に指定します
\$B3	\$04	特別図柄右の停止図柄を「4」に指定します
\$B3	\$05	特別図柄右の停止図柄を「5」に指定します
\$B3	\$06	特別図柄右の停止図柄を「6」に指定します
\$B3	\$07	特別図柄右の停止図柄を「7」に指定します
\$B3	\$08	特別図柄右の停止図柄を「8」に指定します
\$B3	\$09	特別図柄右の停止図柄を「9」に指定します
\$B3	\$0A	特別図柄右の停止図柄を「10」に指定します
\$B3	\$0B	特別図柄右の停止図柄を「11」に指定します
\$B3	\$0C	特別図柄右の停止図柄を「12」に指定します
\$B3	\$0D	特別図柄右の停止図柄を「13」に指定します
\$B3	\$0E	特別図柄右の停止図柄を「14」に指定します

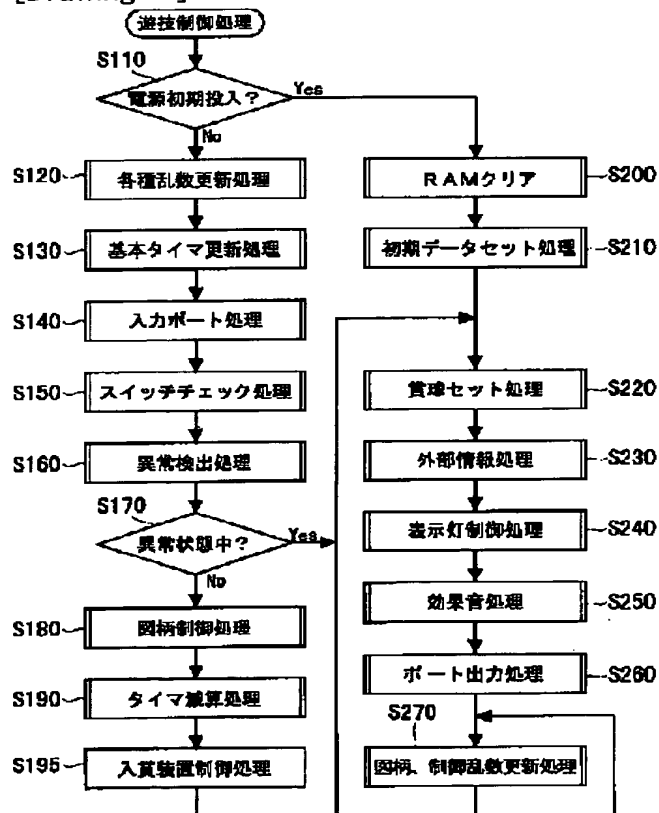
(a)

「特別図柄の停止制御をするコマンド」

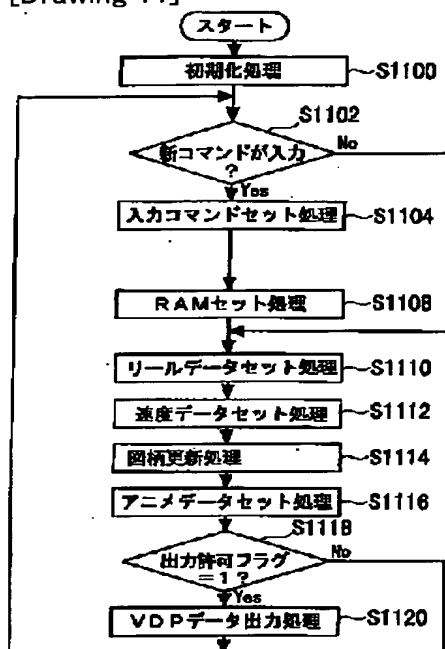
コマンド		表示内容
MODE	EVENT	
\$C0	\$01	特別図柄を制御が指定された停止図柄で変動を停止します。

(b)

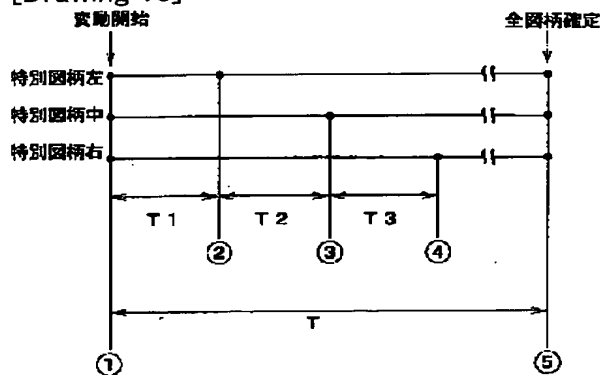
[Drawing 10]



[Drawing 11]



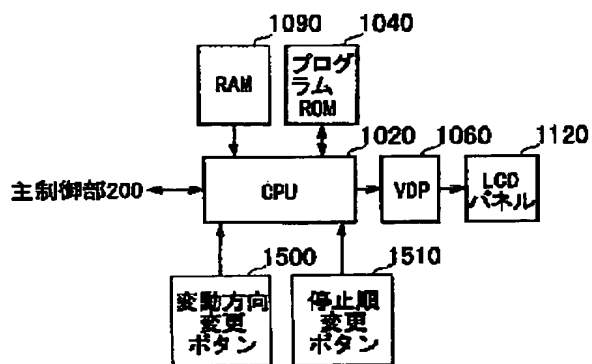
[Drawing 13]



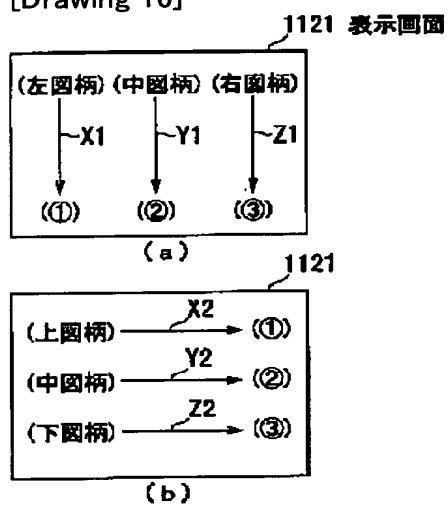
[Drawing 14]

番号	名称	表示内容
①	図柄変動指定	特別図柄の変動を開始させるとともに、変動パターンを指定します
②	左停止図柄指定	特別図柄左の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
③	中停止図柄指定	特別図柄中の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
④	右停止図柄指定	特別図柄右の停止図柄をいずれかの図柄に指定します
⑤	全図柄停止指定	特別図柄全図柄が指定された停止図柄で変動を停止します

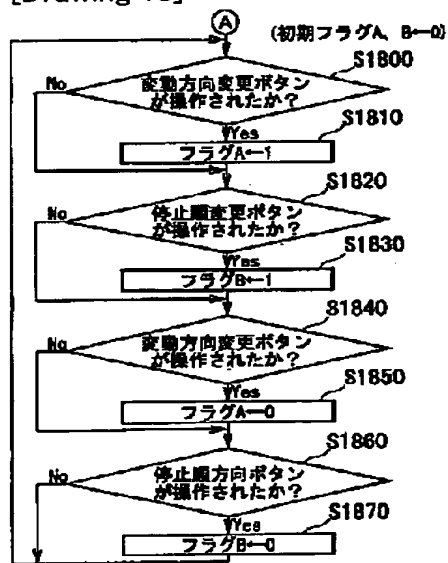
[Drawing 15]



[Drawing 16]



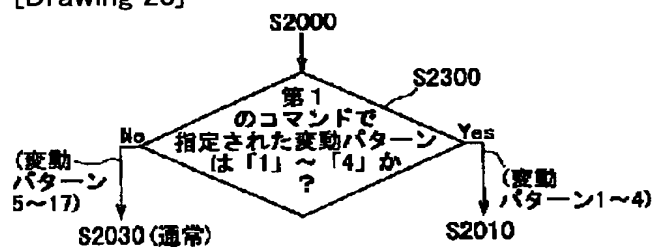
[Drawing 18]



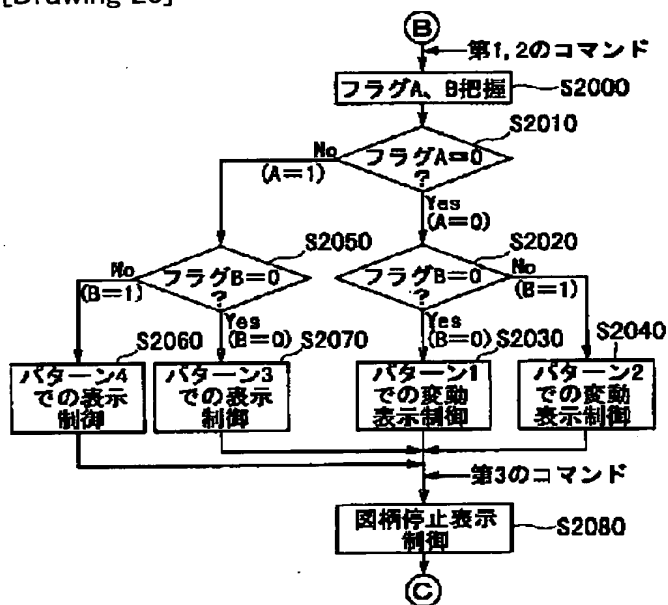
[Drawing 19]

変動表示 パターン	フラグA	フラグB	変動方向	停止順
パターン1	0	0	↓	①・②・③
パターン2	0	1	↓	①・③・②
パターン3	1	0	→	① ② ③
パターン4	1	1	→	① ③ ②

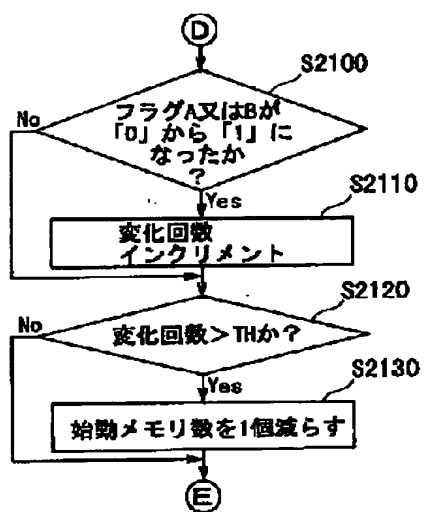
[Drawing 23]



[Drawing 20]



[Drawing 21]



[Drawing 24]

変動表示 パターン	変動方向	停止順	大当り 確率	大当りによる 獲得玉数
パターン1	↓	①・②・③	1/430	2400
パターン2	↓	①・③・②	1/317	2250
パターン3	→	① ② ③	1/306	2100
パターン4	→	① ③ ②	1/281	1950

[Translation done.]